



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

**Wichtiges Werk für Bau-Ingenieure,
Architekten, Tiefbautechniker, Baubehörden.**

DER STÄDTISCHE TIEFBAU.

Herausgegeben von Dr. phil. u. Dr.-Ing. **Eduard Schmitt**,
Geheimer Baurat und Professor in Darmstadt.

Von diesem Werke ist im unterzeichneten Verlag bisher erschienen:

Band I.

Die städtischen Strassen.

Von

Ewald Genzmer,

Königl. Baurat und Professor in Danzig-Zoppot.

I. Heft: Inhalt: Verschiedene Arten von Straßen und allgemeine Lage derselben im Stadtplan. — Allgemeine Anordnung der einzelnen Straßen. Mit einer Einleitung: Der Städtische Tiefbau im allgemeinen. Von Geh. Baurat Prof. Dr. Eduard Schmitt. Mit 105 Illustrationen im Text und 3 Tafeln. *Preis: 9 Mark.*

II. Heft: Inhalt: Konstruktion und Unterhaltung der Straßen. Mit 151 Illustrationen im Text und 1 Tafel. *Preis: 9 Mark.*

Das III. (Schluß-) Heft dieses Bandes wird enthalten: Reinigung der Straßen. — Anhang.

Band II.

Die Wasserversorgung der Städte.

Von

Dr. Otto Lueger,

Professor in Stuttgart.

I. Abteilung: Inhalt: Theoretische und empirische Vorbegriffe. — Entstehung und Verlauf des flüssigen Wassers auf und unter der Erdoberfläche. — Anlagen zur Wassergewinnung. — Zu- und Verteilung des Wassers im Versorgungsgebiete. — Mit 463 Illustrationen im Text. (Vergriffen.)

Die II. (Schluß-) Abteilung dieses Bandes wird enthalten: Einzelbestandteile der Wasserversorgung. — Verfassung von Bauprojekten und Kostenvoranschlägen. — Bauausführung und Betrieb von Wasserversorgungen. — Alphabetisch geordnetes Verzeichnis der Citate, Tabellen, Nachträge und Erläuterungen allgemeiner Natur.

Band III.

Die Städtereinigung.

Von

F. W. Büsing,

weiland Professor in Berlin-Friedenau.

I. Heft: Grundlagen für die technischen Einrichtungen der Städtereinigung. Inhalt: Abriss der geschichtlichen Entwicklung des Städtereinigungswesens und Erfolge desselben. — Spezifische gesundheitliche Bedeutung der Abfallstoffe. — Boden und Bodenverunreinigung. — Verunreinigung und Selbstreinigung offener Gewässer. — Luft, Luftverunreinigung und Luftbewegung. — Menge und Beschaffenheit der Abwasser. — Trockene Abfallstoffe. — Allgemeines über Reinigung von Abfallstoffen; Desinfektion und Desodorisation. Mit 14 Illustrationen im Text. *Preis: 16 Mark.*

II. (Schluß-) Heft: Technische Einrichtungen der Städtereinigung. Inhalt: Vorerhebungen. Theoretische Grundlagen. Kanalbau-Materialien. — Profile, Anordnung, Konstruktion und Ausführung der Kanäle. Nebenanlagen. Spüleinrichtungen. Lüftung. — Hausentwässerung. — Pumpwerke; Aufhaltebecken. — Unterhaltung und Betrieb von Kanalisationswerken. — Kosten. — Abwasser-Reinigung. — Behandlung trockener Abfallstoffe. Mit 563 Illustrationen im Text. *Preis: 24 Mark.*

Beide Hefte zusammen in einen Halbfranzband gebunden *Preis: 44 Mark.*

Band IV.

Die Versorgung der Städte mit Leuchtgas.

Von

Moritz Niemann,

Oberingenieur in Dessau.

I. Heft: Inhalt: Das Leuchtgas als Mittel zur Versorgung der Städte mit Licht, Kraft und Wärme. — Verschiedene Arten von Leuchtgas. — Darstellung und Verteilung von Steinkohlen-Leuchtgas. — Leistungsfähigkeit und Wachstum der Gasanstalten. — Schwankungen des Gasverbrauches. — Gasanstalten als Lichtzentralen. — Gasanstalten als Kraftzentralen. — Gasanstalten als Wärmezentralen. — Gasverlust. Mit 5 Illustrationen im Text. *Preis: 4 Mark.*

II. Heft: Inhalt: Verteilung des Leuchtgases durch das Stadtrohrnetz. — Einteilung (Geschichtliches über Straßenbeleuchtung). — Anordnung und Berechnung der Hauptröhren. — Herstellung der Hauptröhren. — Zweigleitungen und Straßenbeleuchtung. Mit 47 Illustrationen im Text und 3 Diagrammen. *Preis: 6 Mark.*

Das III. (Schluß-) Heft dieses Bandes wird enthalten: Eigenschaften des Leuchtgases und der Steinkohlen, sowie auch der Nebenprodukte. — Fabrikation des Leuchtgases. — Rechts- und Eigentumsverhältnisse, Verwaltung und Betrieb.

Band V.

Die Versorgung der Städte mit Elektrizität.

Von

Dr.-Ing. Oskar von Miller,

Königl. Baurat und Professor in München.

I. Heft: Inhalt: Einleitung. — Konsumerhebung. — Berechnung der Leitungsnetze. — Stromverteilungssysteme. Mit 90 Illustrationen im Text und 12 Farbendrucktafeln. (Vergriffen.)

II. Heft: Inhalt: Grundstücke für Elektrizitätswerke. — Bauliche Anlagen für Zentralstationen mit Dampf-, Gas-, Petroleum- und Wasserkraftbetrieb. — Maschinelle Einrichtung von Elektrizitätswerken für die verschiedenen Betriebskräfte. — Elektrische Einrichtung von Zentralstationen und Unterstationen für die verschiedenen Stromsysteme. — Ausführung der Leitungsnetze. — Elektrizitätszähler. — Straßenbeleuchtung. Mit 352 Illustrationen im Text und 14 Plänen. *Preis: 18 Mark.*

Das III. (Schluß-) Heft dieses Bandes wird enthalten: Verträge über den Bau und Betrieb, die Verpachtung und Konzessionierung von Elektrizitätswerken. — Offertbedingungen für Lieferungen. — Herstellung von Kostenanschlägen, Betriebskostenberechnungen und Erläuterungsberichten. — Beispiel über die vollständige Projektierung und Ausführung eines Elektrizitätswerkes.

Sämtliche vorstehend angeführte Bände sind, soweit nicht bereits erschienen, in der Bearbeitung begriffen, und es ist ihr Erscheinen in rascher Folge zu erwarten.

„Der Städtische Tiefbau“ ist zu beziehen durch die meisten Buchhandlungen, welche auf Verlangen die ersten Hefte der einzelnen Bände auch zur Ansicht senden. Jeder Band bildet ein für sich abgeschlossenes Ganzes und ist einzeln käuflich. Wo der Bezug auf Hindernisse stößt, wende man sich direkt an die Verlagsbuchhandlung.

Stuttgart,
im November 1906.

Alfred Kröner Verlag.

Gesamtanordnung und Gliederung des »Handbuches der Architektur« (zugleich Verzeichnis der bereits erschienenen Bände, bezw. Hefte) sind am Schlusse des vorliegenden Halbbandes zu finden.

Jeder Band, bezw. jeder Halbband und jedes Heft des »Handbuches der Architektur« bildet auch ein für sich abgeschlossenes Buch und ist einzeln käuflich.

HANDBUCH ≡ DER ARCHITEKTUR

Vierter Teil:
ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG
DER GEBÄUDE.

9. Halbband:
Der Städtebau.



ALFRED KRÖNER VERLAG IN STUTTGART.

1907.

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

DES
HANDBUCHES DER ARCHITEKTUR
VIERTER TEIL.

9. Halbband:

D e r S t ä d t e b a u.

Von

Dr.-Ing. J. Stübben,
Ober- und Geheimer Baurat in Berlin-Grunewald.

ZWEITE AUFLAGE.

Mit 990 in den Text eingedruckten Abbildungen und 18 in den
Text eingesteppten Tafeln.

— i —

STUTTGART.
ALFRED KRÖNER VERLAG.
1907.

Redaktion:
Geheimer Baurat Professor Dr. phil. und Dr.-Ing. EDUARD SCHMITT
in Darmstadt.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen bleibt vorbehalten.

Handbuch der Architektur.

IV. Teil.

Entwerfen, Anlage und Einrichtung der Gebäude.

9. Halbband.

(Zweite Auflage.)

INHALTSVERZEICHNIS.

Neunte Abteilung:

Der Städtebau.

	Seite
Einleitung	3
Literatur über »Städtebau im allgemeinen«	4

1. Abschnitt.

Grundlagen des Städtebaues.

1. Kap. Städtische Wohnungen	9
a) Beziehungen zwischen Wohnhaus und Baugrundstück	9
1) Offene Bebauung	9
2) Geschlossene Bebauung	15
b) Zahl der Wohnungen im Hause	19
c) Art der Bewohner	29
Literatur: Bücher über »Wohnungsfrage im allgemeinen«	40
Literatur über »Arbeiterwohnungen und -Ansiedelungen«	41
2. Kap. Städtischer Verkehr	42
a) Verschiedene Richtungen des Straßenverkehrs	42
b) Verschiedene Arten des Straßenverkehrs	45
c) Nicht auf Straßen und Plätzen sich vollziehender Verkehr	47
3. Kap. Öffentliche Bauanlagen in ihren Beziehungen zum Stadtplane	48
a) Geographische Lage im Gesamtplane	48
b) Lage und Anordnung in Beziehung zu den benachbarten Straßen	50

VI

2. Abschnitt.

Bestandteile des Stadtbauplanes.

	Seite
1. Kap. Baublöcke	54
2. Kap. Verschiedene Strafenarten, ihre Breiten und Längen	62
a) Strafenarten	62
b) Strafenbreite und Strafenrichtung	69
c) Strafenlänge; gerade und gekrümmte Strafen	74
3. Kap. Längen- und Querschnitte der Strafen	79
a) Längenprofil	79
b) Quersprofil	83
4. Kap. Strafen von besonderer Art	109
5. Kap. Strafenkreuzungen, Strafsenerweiterungen und Strafsenvermittlungen	127
a) Strafsenkreuzungen	127
b) Strafsenerweiterungen	139
c) Strafsenvermittlungen	142
6. Kap. Öffentliche Plätze nach ihrer Bedeutung im Stadtplane	147
a) Verkehrsplätze	147
b) Nutzplätze	155
c) Gartenplätze	161
d) Architekturplätze	170
1) Vorplätze	170
2) Bebaute Plätze	174
3) Umbaute Plätze	180
4) Denkmalplätze	189
5) Stadttorplätze	191
e) Doppelplätze	195
f) Größenvergleich verschiedener Plätze	199
7. Kap. Öffentliche Plätze in künstlerischer Beziehung	200
a) Gefchichtlicher Rückblick	200
b) Umrahmung	203
c) Gestalt und Gröfse	208
d) Stellung von Monumentalbauten an oder auf freien Plätzen	213
e) Platzgruppen	218
f) Ausstattung, Einteilung und Nivellement der Plätze	222
8. Kap. Fluchtlinien in alten Stadtteilen	226
9. Kap. Gewässer	238
10. Kap. Eifenbahnen	241
a) Hauptbahnen	241
b) Stadtbahnen	246
c) Strafsenbahnen	248
Literatur zum 2. Abschnitt	258

3. Abschnitt.

Gesamtplan.

1. Kap. Gefchichtlicher Rückblick	260
a) Vorgriechisches Altertum	260
b) Griechischer Städtebau	261

VII

	Seite
c) Römischer Städtebau	264
d) Mittelalterliche Städte	268
e) Stadtanlagen der Renaissance- und Barockzeit	279
f) Städtebau des XIX. Jahrhunderts	291
2. Kap. Allgemeine Bauart der Städte	298
a) Einwirkung von Lage und Geschichte	298
b) Einfluss der Systeme	304
c) Gartenstädte	306
3. Kap. Erweiterung und Umbau der Städte	307
a) Urfachen der Stadterweiterung	307
b) Zeit der Planaufstellung	308
c) Ausdehnung des Planes	310
d) Allgemeine Anforderungen	312
e) Verschiedenartige Stadtteile	314
f) Umbau der Altstadt	319
4. Kap. Moderne Beispiele neuer Stadtteile	322
a) Umwallungen	322
b) Geschlossene Stadtteile	329
c) Landhausviertel	331
d) Fabrikviertel	333
5. Kap. Moderne Beispiele ganzer Stadtbaupläne	335
a) Pläne für vorwiegend geschlossene Bebauung	338
b) Pläne für offene Bebauung	342
Literatur zum 3. Abschnitt	349

4. Abschnitt.

Ausführung des Stadtplanes.

1. Kap. Aufgaben des Staates, der Gemeinde und der Privaten	351
2. Kap. Beschränkung der Baufreiheit	359
3. Kap. Enteignung	362
4. Kap. Regelung der Baugrundstücke (Umlegung, Zusammenlegung, Eineignung)	374
5. Kap. Aufbringung der Stadterweiterungskosten	396
6. Kap. Benutzung der Straßen durch die Anstößer für Privatzwecke	399
7. Kap. Bauordnung	404
Literatur zum 4. Abschnitt:	
a) Verschiedenes	415
b) Bauordnungswesen	416

5. Abschnitt.

Bauliche Anlagen unter und auf der StraÙe.

1. Kap. Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen	419
a) Wasserversorgungsanlagen	419
1) Anlagen unter der StraÙe	420
2) Anlagen über der StraÙe	423
b) Entwässerungs- und Reinigungsanlagen	427
1) Anlagen unter der StraÙe	427

VIII

	Seite
2) Anlagen über der Strafe	428
3) Oeffentliche Bedürfnisanstalten	431
Literatur über »Oeffentliche Bedürfnisanstalten«	442
2. Kap. Beleuchtungsanlagen	443
1) Gasbeleuchtung	443
2) Elektrische Beleuchtung	443
a) Anlagen unter der Strafe	444
1) Gasbeleuchtung	444
2) Elektrische Beleuchtung	446
b) Anlagen über der Strafe	446
1) Gasbeleuchtung	446
2) Elektrische Beleuchtung	457
3. Kap. Sonstige Verforgungsleitungen	459
4. Kap. Strafsendecke	462
a) Fahrwege	462
b) Reitwege	467
c) Fußwege	470
d) Unterhaltung und Reinigung	477
5. Kap. Kundmachungseinrichtungen	479
a) Amtliche Kundmachungen	479
b) Private Kundmachungen	490
6. Kap. Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke	493
Literatur über »Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke«	500
7. Kap. Denkmäler	500
a) Arten und Standorte der Denkmäler	500
b) Größenverhältnisse	519
8. Kap. Festschmuck	526
Literatur über »Festschmuck«	535
6. Abschnitt.	
Städtische Pflanzungen.	
1. Kap. Bepflanzte Straßen	536
a) Baumreihen	536
b) Gartenflächen	548
c) Vorgärten	558
2. Kap. Bepflanzte Plätze	566
a) Allgemeines	566
b) Baumreihen	567
c) Gartenfülle	568
d) Schmuckanlagen	581
e) Erholungsplätze	585
3. Kap. Parkanlagen	590
a) Parkgärten und Parkwälder	590
b) Parkpromenaden	605
c) Ausstattung	609
Literatur über »Städtische Pflanzungen«	614
Schluss	616

Anhang.

	Seite
A. Gefetze	617
I. Preussisches Gesetz vom 2. Juli 1875, betreffend die Anlegung und Veränderung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften (Fluchtliniengesetz)	617
II. Auszug aus dem Hessischen Gesetz vom 30. April 1881, die allgemeine Bauordnung betreffend	624
III. Auszug aus dem allgemeinen Baugesetz für das Königreich Sachsen vom 1. Juni 1900	626
IV. Auszug aus dem Hamburgischen Gesetz vom 30. Dezember 1892	630
V. Auszug aus dem Großherzoglich Badischen Ortsstrafengesetze vom 6. Juli 1896	630
VI. Auszug aus dem Preussischen Gesetz, betreffend die Umlegung von Grundstücken in Frankfurt a. M., vom 28. Juli 1902	631
VII. Auszug aus dem Baseler Gesetz über Hochbauten vom 27. Juli 1895	633
VIII. Auszug aus dem Belgischen Gesetz vom 1. Juli 1858 und 15. November 1867 über die Zonenenteignung	633
B. Ministerialerlasse, Polizeiverordnungen und Ortsstatute	634
IX. Erlaß des Großherzoglich Hessischen Ministeriums des Innern, die Aufstellung von Ortsbauplänen betreffend, an die Kreisämter vom 28. Dezember 1898	634
X. Erlaß des Königlich Bayrischen Staatsministeriums des Innern an die Regierungs- und Gemeindebehörden, betreffend die Herstellung von Baulinienplänen, vom 18. Juli 1905	635
XI. Polizeiverordnung und Ortsstatute von Berlin von 1875, 1877 und 1879	637
XII. Auszug aus der Bauordnung für den Stadtkreis Cöln vom 1. Juni 1901	639
XIII. Auszug aus dem Ortsstatut, betreffend die Bebauung im Stadtbezirk Cöln, vom 13. März 1890 (mit Aenderungen vom 10. April 1894 und 24. Oktober 1900)	640
XIV. Auszug aus der Bauordnung der Stadt Posen vom 31. März 1903	641
XV. Auszug aus der Wiener Bauordnung vom 17. Jänner 1883	642
C. Vereinsbeschlüsse	643
XVI. Grundzüge für Stadterweiterungen nach technischen, wirtschaftlichen und polizeilichen Beziehungen	643
XVII. Leitfätze über Städteerweiterung, besonders in hygienischer Beziehung	644
XVIII. Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze des gefunden Wohnens	645
XIX. Leitfätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« über die unterschiedliche Behandlung der Bauordnungen für das Innere, die Außenbezirke und die Umgebung von Städten	647
XX. Leitfätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« über weiträumige Bebauung	648
XXI. Leitfätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gefundheitspflege« über Maßnahmen zur Herbeiführung eines gefundheitlich zweckmäßigen Ausbaues der Städte	649
XXII. Beschlüsse des Denkmalpfegetages in Erfurt 1903, betreffend Baufluchtlinien in alten Städten	651
XXIII. Beschlüsse des Denkmalpfegetages in Mainz 1904, betreffend den baupolizeilichen Schutz alter Strafsen- und Platzbilder	652

Verzeichnis

der in den Text eingestifteten Tafeln.

- Zu Seite 74: *Andraffy*-Strafse zu Budapest und gekrümmte Strafsenanlagen zu Lüttich.
- • 278: Pläne von Leipzig und Södertelje.
 - • 292: Plan von Strafsburg.
 - • 294: Plan der Ringtrafse zu Cöln.
 - • 295: Entwurf zur Stadterweiterung von Wefel.
 - • 296: Plan der Ringtrafse zu Wien.
 - • 333: Plan des neuen Wohnviertels in der südlichen Stadterweiterung von Flensburg.
 - • 338: Plan der Stadterweiterung von Diedenhofen.
 - • 343: Plan des Vorortes Cobenzl bei Wien.
 - • 344: Plan des Vorortes Buchschlag bei Frankfurt a. M.
 - • 370: Enteignungsplan für die Anlage des *Holborn*-Viadukts und der benachbarten Strafsendurchbrüche zu London.
 - • 415: Auszug aus verschiedenen städtischen Bauordnungen (vom Jahre 1889).
 - • 467: Spitzwinkelige Kreuzung zweier Stadtstraßen, von denen die eine die Steigung 1:50 und die andere die Steigung 1:20 hat.
 - • 471: Bürgersteigseinfeln, Mosaikpflaster und -Läufer.
 - • 552: Bepflanzung der Ringtrafse zu Basel.
 - • 554: Strafsenbepflanzungen aus Paris, Mainz und Krefeld.
 - • 580: Teil einer englischen Parkanlage.
 - • 592: Waldpark zu Blafewitz bei Dresden.
 - • 607: Rheinanlage (*Kaiserin-Augusta*-Promenade) zu Koblenz.
-

Handbuch der Architektur.

IV. Teil:

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG
DER GEBÄUDE.

NEUNTE ABTEILUNG.

✓
DER STÄDTEBAU.

VON DR. J. STÜBBEN.

DER STÄDTEBAU.

Einleitung.

Während in den vorhergehenden 8 Halbbänden des IV. Teiles vom »Handbuch der Architektur« die Betrachtung der verschiedenen Gebäudearten enthalten ist, soll der vorliegende (9.) Halbband einer Zusammenfassung aller Gebäudearten im Städtebau, welcher den Einzelbauten als gemeinsame Unterlage, als gemeinsamer Rahmen dient, gewidmet sein.

1.
Gegenstand
des
Städtebaues.

Der Städtebau in unserem Sinne hat alle diejenigen baulichen Anlagen zum Gegenstande, welche dazu bestimmt sind, einerseits der städtischen Bevölkerung die Errichtung zweckmäßiger Wohnungen und Arbeitsstätten, den Verkehr untereinander und die Bewegung im Freien, andererseits dem Gemeinwesen die Errichtung der Baulichkeiten für Verwaltung, Gottesdienst, Unterricht, Gesundheits- und Krankenpflege, Lebensmittelversorgung, Sicherheit und Vergnügungen, Kunst und Wissenschaft, Verkehr und sonstige öffentliche Zwecke zu ermöglichen. Der Städtebau bereitet also den allgemeinen Boden vor, auf welchem sich die bauliche Einzeltätigkeit entfaltet; er schafft die örtlichen Vorbedingungen, welche für das bürgerliche Wohnen, den städtischen Verkehr, die Besorgung der öffentlichen Angelegenheiten vorhanden sein müssen; er stellt den Rahmen auf, welcher die miteinander wett-eifernden und sich bekämpfenden Einzelbestrebungen umfaßt, das Programm, nach welchem die private und öffentliche Bautätigkeit, sowie der große und kleine Verkehr sich einrichten sollen.

Das städtische Wohnen, das bürgerliche Erwerbsleben, der Fern- und Ortsverkehr, die städtischen Gemeinheitsanlagen sind daher die Ausgangs- und die Zielpunkte alles dessen, was unter den Begriff des Städtebaues fällt. Die Anlage einer neuen Stadt oder eines neuen Stadtteiles, wie die Verbesserung alter Stadtviertel hat auszugehen von den obwaltenden örtlichen Erfordernissen des Wohnens, der gewerblichen Tätigkeit, des Verkehrs und der Gemeinlichkeit; sie hat an die örtlichen Gepflogenheiten und Bestrebungen anzuknüpfen und sie verbessernd und umgestaltend einer vollkommeneren Entwicklung entgegenzuführen.

2.
Ausgangs-
punkte und
Ziele;
Uebersicht.

Ehe wir deshalb zu den verschiedenen Gebieten des Städtebaues übergehen, haben wir vorab im 1. Abschnitt die Grundlagen des Städtebaues zu beleuchten, nämlich die städtische Wohnungsfrage unter Berücksichtigung sozialer und gewerblicher Verhältnisse, das städtische Verkehrswesen in Beziehung auf Straßen, Eisenbahnen und Wasserwege und die öffentlichen Bauanlagen in ihrem Zusammenhange mit dem Stadtplane und in ihrem Einfluß auf denselben.

Das Ergebnis dieser Betrachtung werden wir dann im 2. Abschnitt zu verwerten suchen, welcher den Entwurf des Stadtplanes nach Grundriss und Höhenlage in seinen Einzelheiten behandeln soll. Der 3. Abschnitt soll den Stadtbauplan als

Ganzes, d. h. für ganze Städte oder ganze Stadtviertel, darstellen, während der 4. Abschnitt die Ausführung des Stadtplanes, die Uebertragung des Entwurfes in die Wirklichkeit zum Gegenstand haben wird. Der 5. Abschnitt soll sich mit der technischen und künstlerischen Ausstattung der Straßen und Plätze beschäftigen, sich also auf die verschiedenen Versorgungsleitungen, auf die Entwässerung, Befestigung, auf Straßensbaulichkeiten und künstlerischen Schmuck erstrecken, während endlich im 6. Abschnitt die gärtnerischen Anlagen, nämlich Baumreihen, bepflanzte Plätze und Parkanlagen, besprochen werden sollen. In einem Anhang sollen ferner einige maßgebende gesetzliche Bestimmungen, örtliche Vorschriften und Vereinsbeschlüsse beigelegt werden.

Literatur

über »Städtebau im allgemeinen«.

- WILLEBRAND, J. P. Grundriss einer schönen Stadt, in Absicht ihrer Anlage und Einrichtung etc. Hamburg u. Leipzig 1775.
- Théories des villes. Comment les villes se sont formées. Revue gén. de l'arch.* 1854, S. 292.
- EITELBERGER, R. Ueber Städteanlagen und Stadtbauten. Wien 1858.
- BAUMEISTER, R. Stadterweiterungen in technischer, baupolizeilicher und wirtschaftlicher Beziehung. Berlin 1876.
- LANCK, L. *Hygiène générale des villes. Gaz. des arch. et du bât.* 1878, S. 165, 172, 209, 221, 229, 237.
- MATHIEU, A. *Projet d'une capitale modèle.* Paris 1881.
- PETTENKOPF, v. & v. ZIEMSEN's Handbuch der Hygiene und der Gewerbekrankheiten. Teil II, Abt. I, 1. Hälfte: Anlage von Ortschaften. Von C. FLÜGGE. Leipzig 1882.
- STÜBBEN & BECKER. Ueber Städteerweiterung, insbesondere in hygienischer Beziehung. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1886, S. 9.
- Deutsche Zeit- und Streitfragen. Heft 7: Moderne Stadterweiterungen. Von R. BAUMEISTER. Hamburg 1887.
- HECHT, E. Ueber Stadterweiterungen. Wochbl. f. Baukunde 1887, S. 32, 42.
- SITTE, C. Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen etc. Wien 1889. — 3. Aufl. 1901.
- ROSENBUSCH, H. Zukunftsstraßen der Großstädte. München 1890.
- Handbuch der Baukunde. Abt. III, Bd. 3: Straßenwesen und Städtereinigung. Von R. BAUMEISTER. Berlin 1890.
- TRÉLAT, E. *Contribution de l'architecte à la salubrité des maisons et des villes.* Paris 1890.
- HOBRECHT, J. Die modernen Aufgaben des großstädtischen Straßenbaues mit Rücksicht auf die Unterbringung der Versorgungsnetze. Centralbl. d. Bauverw. 1890, S. 353, 375, 386.
- Encyclopédie d'hygiène. Par J. ROCHARD.* Bd. 3: *Hygiène urbaine. Par J. ARNOULD.* Paris 1891.
- BARDE, CH. *Salubrité des habitations et hygiène des villes.* Paris 1892.
- MEYN, E. Stadterweiterungen in rechtlicher Beziehung. Berlin 1893.
- Katalog der Deutschen Ingenieur Ausstellung auf der Weltausstellung zu Chicago. Berlin 1893. S. 1—6: Ueber Städteerweiterungen. Von J. STÜBBEN.
- STÜBBEN, J. *Principles for laying out cities. (International engineering congress Chicago. Papers read before division A, Civil Engineering.)* — Deutsch: Praktische und ästhetische Grundsätze für die Anlage von Städten. Zeitschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1893, S. 441.
- BULS, CH. *Esthétique des villes.* Brüssel 1893. — 2. Aufl. 1894. — Deutsch übersetzt von PH. SCHÄFER: Ästhetik der Städte. Gießen 1896. — 2. Aufl. 1898.
- WAGNER, O. *Artis sola domina necessitas.* Erläuterungsbericht zu einem Generalregulierungsplan für Wien. Wien 1894.
- FRITZ, J. Deutsche Stadtanlagen. Beilage zum Programm Nr. 520 des Lyzeums zu Straßburg i. E. Straßburg 1894.
- Vorschläge für die Verschönerung moderner Stadtanlagen im Bebauungsplane. Deutsch. Bauz. 1894, S. 5.

HENRICI, K. Von welchen Gedanken sollen wir uns beim Ausbau unfreier deutschen Städte leiten lassen? Trier 1894.

MAYREDER, K. Ueber Wiener Stadtregulierungsfragen. Wien 1895.

STÜBBEN, J. Gefundheitliche Verbesserungen baulicher Art in italienischen Städten. Bonn 1895.

BULS, CH. *La construction des villes*. Brüssel 1895.

STÜBBEN, J. Der Bau der Städte in Geschichte und Gegenwart. Centralbl. d. Bauverw. 1895, S. 105, 119, 126.

FRITSCH, TH. Die Stadt der Zukunft. Leipzig 1896.

Handbuch der Hygiene. Bd. IV, Abt. 2: Hygiene des Städtebaues. Von J. STÜBBEN. Jena 1896.

STÜBBEN, J. *Principes à suivre pour la création de quartiers nouveaux. Oeuvre de l'art public. Premier congrès international*. Lüttich 1896.

Mafnahmen zur Herbeiführung eines gefundheitlich zweckmäßigen Ausbaues der Städte. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl. 1896, S. 13.

Erlafs des Königl. Sächf. Ministeriums des Innern vom 30. September 1896, Bebauungspläne und Bauvorschriften betreffend. — Besprochen in: Soziale Praxis 1897, S. 371; Deutsche Bauz. 1897, S. 137; Zeitschr. f. Arch. u. Ing. 1897, S. 179; Zentralbl. f. allg. Gefundheitspfl. 1897, S. 367.

OTTERMANN, K. Das Fluchtliniengesetz vom 2. Juli 1875. Berlin 1897.

Zur Kunst des Städtebaues. Deutsche Bauz. 1897, S. 153.

ROSS. Städtebauten in Italien. Zeitschr. f. Arch. u. Ing., Heftausg., 1897, S. 123.

SPATARO, D. *Orientation et largeur des rues en rapport avec l'insolation des habitations. Revue d'hygiène* 1897, S. 97, 127.

HOFF, E. M., P. LAURIOL, PUTZEYS, H. A. RÜCHLING & TH. WEYL. Strafsenhygiene in europäischen Städten. Sammelbericht des aus Anlaß des IX. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Madrid (April 1898) zusammengetretenen internationalen Komitees. Berlin 1898.

Gutachten der Akademie des Bauwesens über die bauliche Entwicklung der Stadt Berlin nach künstlerischen und technischen Gesichtspunkten. Centralbl. d. Bauverw. 1898, S. 231, 252. Techn. Gemeindebl. 1898, S. 133.

GRÜNER, O. Das Entstehen der Bebauungspläne und die Bildung der einzelnen Baustellen. Zeitschr. f. Arch. u. Ing. 1898, Wochausg., S. 737.

PETERS. Die Hygiene im Städtebau unter besonderer Berücksichtigung der Bebauungspläne und Zonenbauordnungen. Techn. Gemeindebl. 1898, S. 81.

Großherzoglich Hessischer Ministerialerlaf über Bebauungspläne vom 28. Dezember 1899.

Soziale Streitfragen. Heft 1: Vom Gemeindefozialismus. Von A. DAMASCHKE. Berlin 1900.

RUMPELT, K. Das allgemeine Baugesetz für das Königreich Sachsen. Leipzig 1900.

GENZMER, F. Die Entwicklung des Städtebaues und seine Ziele in künstlerischer Beziehung. Techn. Gemeindebl. 1900, S. 49.

GOECKE, TH. Ueber die Gestaltung von Bebauungsplänen in sozialer und künstlerischer Hinsicht. Techn. Gemeindebl. 1900, S. 363. Deutsche Bauz. 1900, S. 89.

ABENDROTH. Zum Fluchtliniengesetz. Allg. Vermessungs-Nachr. 1900, Nr. 18—20.

ABENDROTH. Der Landmesser im Städtebau. Berlin 1901.

GOLDEMUND, H. Die Stadtregulierung und das Gartenwesen von Paris. Wien 1901.

HUGO, C. Die deutsche Städteverwaltung. Ihre Aufgaben auf den Gebieten der Volkshygiene, des Städtebaus und des Wohnungswesens. Stuttgart 1901.

Neuere Untersuchungen des Vereins für Sozialpolitik über die Wohnungsfrage in Deutschland und im Auslande. Bd. 1: Stadterweiterungsplan und Bauordnung. Von STÜBBEN, SCHILLING & SIMONY. Leipzig 1901.

Die Stuttgarter Stadterweiterung etc. II.: Die Stadterweiterung unter volkswirtschaftlichem Gesichtspunkte. Von H. RETTICH. Stuttgart 1901.

GOECKE, TH. Städtebaufragen mit besonderer Beziehung auf Berlin. Deutsche Bauz. 1901, S. 226, 233, 251, 272, 307, 398, 438.

Zeitfragen des christlichen Volkslebens. Heft 206: Stadtbaupläne in alter und neuer Zeit. Von R. BAUMEISTER. Stuttgart 1902.

BILL ARCHER. Die Großstadt der Zukunft. Die Reform 1902, S. 203—208.

STÜBBEN. Die Großstadt der Zukunft. Die Umschau 1902, Nr. 12 ff.

- SPILLER. Die Aufstellung städtischer Bebauungspläne. Techn. Gemeindebl. 1902, S. 210.
- BAUMEISTER, R. Die Stuttgarter Stadterweiterung. Deutsche Bauz. 1902, S. 86.
- KRENZLIN. Ueber die Aufstellung von Bebauungsplänen. Techn. Gemeindebl. 1902—03, S. 49.
- ABENDROTH. Die wirtschaftliche Seite der Bebauungspläne. Allg. Vermessungs-Nachr. 1902, Nr. 32. Zeitfragen des christlichen Volkslebens. Heft 206: Stadtbaupläne in alter und neuer Zeit. Von R. BAUMEISTER. Stuttgart 1902.
- WAGNER, A. Wohnungsnot und städtische Bodenfrage. Berlin 1902.
- EBENEZER, H. *Garden cities of to-morrow*. London 1902.
- FISCHER, TH. Stadterweiterungsfragen, mit besonderer Berücksichtigung auf Stuttgart. Stuttgart 1903.
- MANGOLDT, K. v. Ein Reformprogramm für die Wohnungs- und Ansiedlungsfrage. Archiv für Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik 1903, Febr.
- BÜCHER, RATZEL u. A. Die Großstadt. Vorträge und Aufsätze zur Städteausstellung. Dresden 1903.
- HENRICI. Woran ist zu denken bei Ausstellung eines Bebauungsplanes? Zentralbl. d. Bauverw. 1903, S. 96.
- ABENDROTH. Die Aufstellung und Durchführung von amtlichen Bebauungsplänen. Berlin 1903.
- FISCHER, TH. Stadterweiterungsfragen, mit besonderer Rücksicht auf Stuttgart. Stuttgart 1903.
- GRUNER, O. Wie kommen die Stadterweiterungen zu Stande? Arch. Rundschau 1903, Heft 11.
- GRUNER, O. Bebauungspläne in: »Was lehrt uns die Deutsche Städteausstellung?« Leipzig 1903.
- BULS, CH. *L'esthétique de Rome*. Brüssel 1903.
- Deutsche Gartenstadtgesellschaft. Flugchriften. Die Vermählung von Stadt und Land. Berlin 1903.
- HENRICI, K. Beiträge zur praktischen Aesthetik im Städtebau etc. München 1904.
- HERCHER, L. Ein Beitrag zum heutigen Städtebau etc. Göttingen 1904.
- Die Kunst der Städte. Deutsche Bauz. 1904, S. 607, 614.
- FORBAT-FISCHER. Bau der Städte an Flüssen in alter und neuer Zeit. Der Städtebau 1904, S. 49.
- PFEIFER. Kontrast und Rhythmus im Städtebau. Der Städtebau 1904, S. 97.
- HENRICI. Beiträge zur praktischen Aesthetik im Städtebau. München 1904.
- STÜBBEN. Stadterweiterungen. Hochland 1904, 1. Okt.
- HERCHER. Großstadterweiterungen. Göttingen 1904.
- Die Kunst der Städte. Deutsche Bauz. 1904, S. 607, 614.
- MANGOLDT, K. v. Die städtische Bodenfrage. Göttingen 1904.
- DAMASCHKE, A. Die Bodenreform. Berlin 1904.
- DAMASCHKE, A. Die Aufgaben der Gemeindepolitik. Jena 1904.
- FRANZ, W. Ueber den Wert von Bebauungsplänen für kleinere Städte. Techn. Gemeindebl. 1905, S. 183.
- SCHMIDKUNZ, H. Ausdruck im Städtebau. Der Städtebau 1905, S. 91.
- HENRICI. Die künstlerischen Aufgaben im Städtebau. Deutsche Städtezeitg. 1905, S. 271.
- STÜBBEN, J. Grundsätze für die Aufstellung von Bebauungsplänen zwecks Herbeiführung einer fachgemäßen Aufteilung der Baugrundstücke. Die Gartenstädte. Referat für den internationalen Wohnungskongress in Lüttich 1905.
- STÜBBEN. Ergänzung des Fluchtliniengesetzes. Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 164.
- HOFMANN, K. Stadtbaukunst, ein Gemeingut der Bürgerchaft. Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 165.

Ferner:

- Der Städtebau. Monatschrift für die künstlerische Ausgestaltung der Städte etc. Gegründet von TH. GOECKE & C. SITTE. Schriftleitung: O. DORN. Berlin. Erscheint seit 1904.
- Die Literatur des Städtewesens in technischer und hygienischer Beziehung etc. Dresden 1903.

Endlich:

- Hamburg. Historisch-topographische und baugeschichtliche Mitteilungen. Hamburg 1869.
- Karlsruhe im Jahre 1870 etc. Karlsruhe.
- WINKLER, E. Technischer Führer durch Wien. Wien 1873. — 2. Aufl. 1874.
- Die Großherzoglich Badische Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe in ihren Maßregeln für Gesundheitspflege und Rettungswesen. Karlsruhe 1876.
- Bautechnischer Führer durch München. München 1876.

- Zürichs Gebäude und Sehenswürdigkeiten. Zürich 1877.
 Berlin und seine Bauten. Berlin 1877.
 Die Bauten, technischen und industriellen Anlagen von Dresden. Dresden 1878.
 Führer durch Hamburg und nächste Umgebung. Unter besonderer Berücksichtigung der bemerkenswertesten technischen Anlagen zusammengestellt. Hamburg 1879.
 BÖTTCHER, E. Technischer Führer durch das Staatsgebiet der freien und Hansestadt Bremen. Bremen 1882.
 UNGER, TH. Hannover. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Hannover 1882.
 Stuttgart. Führer durch die Stadt und ihre Bauten. Stuttgart 1884.
 ORSZÁGH, A. Budapests Öffentliche Bauten 1868—1882. Budapest 1884.
Milano tecnica dal 1859 al 1884. Mailand 1885.
 Breslaus Bauten sowie kunstgewerbliche und technische Anstalten. Breslau.
 Frankfurt und seine Bauten. Frankfurt 1886.
 BÖTTCHER, E. Bauten und Denkmale des Staatsgebiets der freien und Hansestadt Bremen. Bremen 1887.
 LENT. Köln. Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Köln 1888.
 Köln und seine Bauten etc. Köln 1888.
 DUMAS, F. G. *Paris. Ses vues, places, monuments, théâtres etc.* Paris 1889.
 Hamburg und seine Bauten, unter Berücksichtigung seiner Nachbarstädte Altona und Wandsbeck. Hamburg 1890.
 Die Stadt Leipzig in hygienischer Beziehung etc. Leipzig 1891.
 Technischer Führer durch Plauen etc. Plauen 1891.
 STAUDE, HÜLLMANN & FRITSCH. Die Stadt Halle a. S. im Jahre 1891. Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Halle 1891.
 Leipzig und seine Bauten. Leipzig 1892.
 Würzburg, insbesondere seine Einrichtungen für Gesundheitspflege und Unterricht. Festschrift etc. Wiesbaden 1892.
 Festschrift für die 33. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure Hannover 1892. Hannover 1892.
 Festschrift anlässlich der Hauptversammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins im September 1893. Luzern 1893.
 Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich. Zürich 1894.
 Magdeburg. Festschrift für die Teilnehmer der 19. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Magdeburg 1894.
 Technischer Führer durch Metz etc. Metz 1894.
 Straßburg und seine Bauten. Straßburg 1894.
 Festschrift der 35. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure Berlin 1894. Berlin 1894.
 Lübeck. Festschrift den Teilnehmern der 67. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet etc. Lübeck 1895.
 Aachen 1895 etc. Aachen 1895.
 Berlin und seine Bauten. Berlin 1896.
 Technischer Führer von Budapest. Budapest 1896.
 Festschrift zur 38. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure. Cassel 1897.
 BAUMEISTER, R. Hygienischer Führer durch die Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe. Karlsruhe 1897.
 Freiburg im Breisgau. Die Stadt und ihre Bauten. Freiburg 1898.
 Festschrift zur 39. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure Chemnitz 1898. Chemnitz 1898.
 BECKH, W., F. GOLDSCHMIDT & C. WEBER. Festschrift zur 24. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Nürnberg 1899. Nürnberg 1899.
 Festschrift zur 40. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in Nürnberg. Nürnberg 1899.
 Festschrift zur 72. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte Aachen 1900. Aachen 1900.

- Verein Deutscher Ingenieure. 41. Hauptversammlung in Köln a. Rhein 1900. Festschrift etc. Köln 1900.
- Bremen und seine Bauten. Bremen 1900.
- Die Entwicklung Münchens unter dem Einflusse der Naturwissenschaften während der letzten Dezennien. München 1900.
- PETERS, O. Magdeburg und seine Baudenkmäler. Magdeburg 1902.
- Riga und seine Bauten etc. Riga 1903.
- Düsseldorf und seine Bauten. Düsseldorf 1904.
- WUTTKE, R. Die deutschen Städte. Geschildert nach den Ergebnissen der ersten deutschen Städteausstellung zu Dresden 1903. Leipzig 1904.
- Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Eidg. Polytechnikums. Teil II: Die bauliche Entwicklung Zürichs in Einzeldarstellungen. Zürich 1905.
- KORTZ, P. Wien am Anfang des XX. Jahrhunderts etc. Bd. I. Wien 1905.
-

I. Abschnitt.

Grundlagen des Städtebaues.

I. Kapitel.

Städtische Wohnungen.

Eine kurze Betrachtung des Wohnungswesens gehört insofern notwendig in den Rahmen des Städtebaues, als die verschiedenen Lösungsformen der Wohnungsfrage auf die Gestaltung und Ausbildung des Stadtplanes bestimmend einwirken. Die Anlage einer neuen Stadt oder eines neuen Stadtteiles hat sich nach der ortsüblichen Bauweise zu richten, soll aber auch zur Verbesserung und Umgestaltung dieser Bauweise benutzt werden. Selbstverständlich handelt es sich hier nur um die städtische und vorstädtische Bauweise, während das ländliche Wohnungswesen außer Betracht bleibt. Die städtische Wohnungsfrage ist unter drei Gesichtspunkten zu betrachten, nämlich:

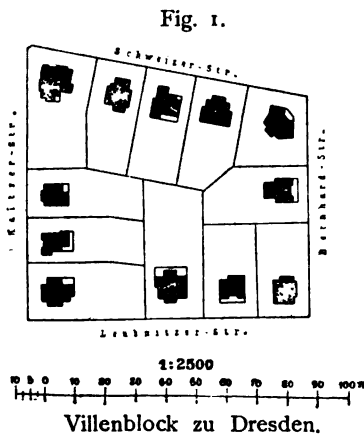
- a) nach den Beziehungen zwischen dem Hause und dem Baugrundstück,
- b) nach der Zahl der Wohnungen im Hause und
- c) nach der Art oder den Ansprüchen der Bewohner.

a) Beziehungen zwischen Wohnhaus und Baugrundstück.

1) Offene Bebauung.

Wir unterscheiden die offene und die geschlossene Bebauung; erstere wird auch Landhausbau (Villenbau), letztere Reihenzubau genannt. Der Landhausbau

3.
Häuser
von allen
Seiten frei.



verlangt, daß die Häuser von allen Seiten oder wenigstens von drei Seiten frei stehen. Die auf allen Seiten freie Stellung ist Regel bei herrschaftlichen Vorstadthäusern oder eigentlichen Villen (Fig. 2). Das Haus empfängt Luft und Licht von allen Seiten; es ist ganz umgeben vom Garten oder Park, in welchem der Wirtschaftshof und etwaige Nebengebäude möglichst wenig störend untergebracht sind. Die Baulichkeiten treten in der Regel auch hinter der Straßensuchtlinie zurück, so daß sich eine von letzterer verschiedene Baufluchtlinie ergibt, wie dies u. a. in § 1 des preussischen Fluchtliniengesetzes (siehe Anhang) vorgesehen ist. Fig. 1 zeigt, wie aus solchen

einzelnen Villenbaustellen ein ganzer, von vier Straßen umgebener Block sich zusammensetzt. Der Raum zwischen Baulinie und Straßenlinie pflegt als Vorgarten ausgebildet und der Straße entlang durch ein Gitter eingefriedigt zu werden.

4.
Häuser
von drei
Seiten frei.

Das von drei Seiten freistehende Gebäude entsteht, wenn man zwei Häuser mit einer gemeinschaftlichen Scheidemauer aneinander lehnt, im übrigen aber in der vorbeschriebenen Art behandelt. Es bildet sich dann die sog. Doppelvilla (Fig. 3).

Fig. 2.

Fig. 3.



5.
Gruppenbau.

Auch kann sich die zusammenfassende Gruppierung auf drei oder mehr Häuser erstrecken, von welchen die mittleren die freistehende Eigenschaft verlieren. Man nennt dies »Gruppenbau« und »halboffene Bauweise«.

6
Halboffene
Bauweise.

Eine sehr empfehlenswerte, auch für Mittelstandswohnungen (Bürgerhäuser) und Arbeiterwohnungen gut anwendbare Art dieser Bauweise ist diejenige, bei welcher die beiden Langseiten eines Blocks geschlossen bebaut werden, während die beiden Querseiten offen bleiben, um den Sonnenstrahlen, dem Licht und der Luft freien Zugang zu den Rückseiten der Häuser zu gewähren. Der Unterscheidung wegen empfiehlt es sich, das Wort »Gruppenbau« für die in Fig. 4, die Bezeichnung »halboffen« für die in Fig. 5 veranschaulichte Bauart anzuwenden.

7.
Abstände.

Der Abstand der Häuser von der Nachbargrenze ist sehr verschieden, nämlich 3 bis 10 m und mehr. An manchen Orten hat sich der Abstand von 3 m von der Grenze, also von 6 m von Haus zu Haus, bei Gebäuden mit einem Obergeschoß als zu gering erwiesen; die Entfernung des Hauses von der Grenze sollte mindestens

4 m, besser 5 m betragen, damit die beabsichtigte schönheitliche und gesundheitsliche Wirkung erzielt werde. Mit Recht macht man in verschiedenen Bauordnungen die Größe des Abstandes auch abhängig von der Gebäudetiefe und der Gebäudehöhe;

Fig. 4.

letzteres ist wichtig, um den etwa nur an der Querseite des Hauses liegenden Räumen das Himmelslicht unter angemessenem Winkel zuzuführen. Niedrige Nebengebäude im Hintergrunde der Grundstücke können unter festzustellenden Beschränkungen auf die Grenze gebaut werden.

Ein Mittelding zwischen freier und geschlossener Bebauung ist in alten Städten vielfach durch die Vorschrift des sog. »Wich« hervorgerufen worden, d. h. durch die Vorschrift, daß jedes Haus von der Grenze des Nachbarn um ein gewisses Maß zurück-»weichen« mußte. Der Wich des preussischen Landrechtes beträgt, zwischen den Gebäuden gemessen, 0,314 m (= 3 Fuß). Während der breitere Wich in Vorstädten und zwischen herrschaftlichen Einzelhäusern zur malerischen, landschaftlichen Gestaltung der Stadt Anlaß gibt, wie sich dies besonders schön auf den äußeren Torstraßen von Frankfurt a. M.

8.
Wich.

Gruppenbauweise.

entwickelt hat, wo in reichsstädtischer Zeit der Wich vorgeschrieben war, pflegt der im Inneren alter Städte, z. B. in Westfalen und Hessen, zwischen je zwei Häusern liegende schmale Grenzstreifen der Sicherheit und Reinlichkeit nachteilig zu sein; er pflegt die Traufe der Dächer und die Abflusssrinne der Höfe aufzunehmen, auch als Zugang zu Hintergebäuden, als Aufbewahrungsort von Abfällen, zum Unterbringen von Bedürfnisanstalten und dergl. zu dienen. Es liegt auf der Hand, daß diese Abart von offener Bauweise für Neuanlagen nicht empfehlenswert

Fig. 5.

ist. Man wird für das Innere der Städte die offene Bauart überhaupt nur ausnahmsweise als wünschenswert bezeichnen; hier begünstigen vielmehr die Bauordnungen mit Recht den geschlossenen Reihenzug¹⁾.

Ein ähnliches Mittelding zwischen offener und geschlossener Bauweise, welches vermutlich aus der alten Gepflogenheit des Wichts

9.
Stuttgarter
System.

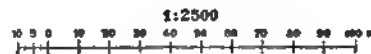
Halboffene Bauweise.

hervorgegangen ist, bildet das Stuttgarter »Pavillonssystem«. Dort ist gesetzlich vorgeschrieben, daß auf einer Seite des Hauses für eine Einfahrt ein Grenzabstand von wenigstens 2,30 m, auf der anderen Seite ein solcher von wenigstens 0,566 m,

¹⁾ Vergl.: Romsdalen, G. v. Zur Bauart deutscher Städte. Deutsche Bauz. 1874, S. 153, 162.

zusammen also eine unbebaute Fläche von 2,865 m (= 10 Fufs württemb.) Breite vorhanden sein muß. Bei Neben- und Hintergebäuden wird diese Bestimmung nicht durchgeführt. Die Bebauungsart eines Stuttgarter Häuserblocks zeigt Fig. 6. Bei Anlage neuer Straßen und bei einigen älteren Straßen, wo die vorhandene freie Aussicht möglichst wenig beschränkt werden soll, sind indes in der württembergischen Hauptstadt grössere Häuserabstände, bis zu 14 m Breite, vorgeschrieben und zugleich auch die Gebäudefhöhen beschränkt worden.

Fig. 6.



Häuserblock zu Stuttgart.

10.
Gesetzliche
oder
polizeiliche
Regelung
der offenen
Bauweise.

Auch in Sachsen, Bayern und anderen Bundesstaaten ist die offene Bebauung durch Landes- und Ortsgesetze geregelt. In Preußen ist es nicht mehr strittig, daß sie durch einfache Ortspolizeiverordnung den Grundbesitzern ebenso zur Pflicht gemacht werden kann, wie jede andere Art abgestufter Baudichtigkeit. Näheres hierüber enthält Kap. 7 von Abschnitt 4.

11.
Privatrechtliche
Regelung

Auch privatrechtlich kann die offene oder halboffene Bauweise oder der Gruppenbau herbeigeführt werden, indem bei Veräußerung von Baugelände den Käufern eine dahingehende Verpflichtung auferlegt wird. Die dauernde Erhaltung von Landhausvierteln, welche freiwillig oder auf Grund privatrechtlicher Verpflichtung angelegt sind, ist aber leider nicht immer gewährleistet; nur zu oft sind allmählich aus freistehenden Villen geschlossene, hohe Häuserreihen entstanden, sobald erst ein Besitzer seinen Vorteil darin fand, mit der Umwandlung den Anfang zu machen. Auch für solche Viertel ist deshalb eine ergänzende öffentlichrechtliche Verordnung erwünscht.

12.
Vorteile
der offenen
Bebauung

Die Vorzüge der offenen Bauweise beschränken sich nicht auf die anmutige, hübsche Erscheinung, auf die bessere Wirkung der Architektur und die größere Annehmlichkeit für die Bewohner; die freiere Bebauung einzelner Stadtteile ist zugleich eine für die Gefundheit dieser Stadtteile und der ganzen Stadt wichtige Maßregel. Durch ihren Vorrat an unverdorbener Luft und ihren Reichtum an Pflanzenleben kommen sie auch den benachbarten Stadtteilen zu gute. Ihre gesundheitsliche Wirkung ist derjenigen der öffentlichen Gärten ähnlich, ihre Bedeutung daher umso größer, je ärmer die Stadt an Pflanzungen und Parkanlagen ist.

13.
Beispiele.

Die größten Vorteile genießen natürlich die Bewohner der Villen selber, da sie sich in reichlichem Maße mit Licht und Luft versehen, die Räume ihres Hauses nach den Sonnenstrahlen richten und von den Einwirkungen der Nachbarn sich

faßt unabhängig machen können. Zur Erläuterung sind einige Villengrundrisse in Fig. 7 bis 12 beigelegt²⁾.

Fig. 7.

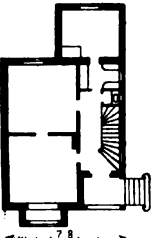
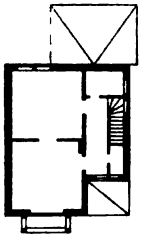
Villa
nach Hintz.

Fig. 8.

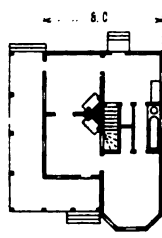
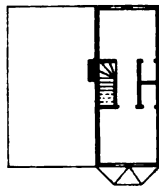
Amerikanische Villa
nach Shoppel.

Fig. 9.

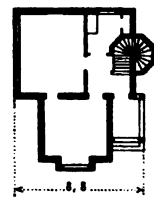
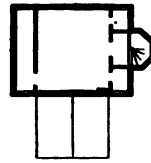
Kleine
dreizimmerige
Villa.

Fig. 10.

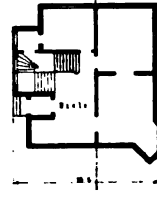
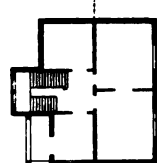
Villa
zu
München.

Fig. 11.

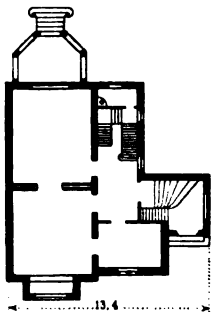
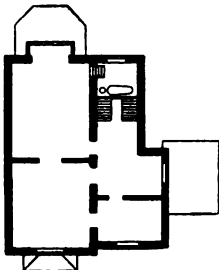
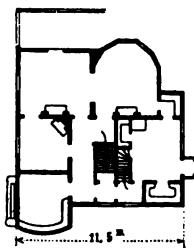
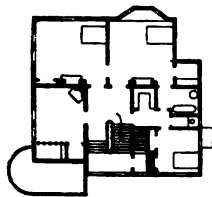
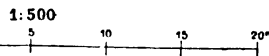
Villa
nach Hintz.

Fig. 12.

Größeres
amerikanisches
Landhaus.¹/600 w. Gr.

Die Grundrisse in Fig. 7, 8 u. 9 verlangen sehr geringen Raum. Fig. 7 bedarf, bei 7,80 m Hausbreite und je 4,00 m Abstand von den Nachbargrenzen, eine Baustelle von 15,80 m Breite; indes ist nur eine Baustellenbreite von 11,80 m erforderlich, wenn man das Haus mit einem anderen kuppelt, was zulässig ist, weil die eine Langseite Fensteröffnungen nicht besitzt. Die amerikanische Villa in Fig. 8 läßt sich nicht kuppeln, bedarf daher einer Baustelle von 16 m Breite; in Amerika werden solche kleine Landhäuser in Holzbau fabrikmäßig hergestellt und zum Aufschlagen fertig auf Lager gehalten. Fig. 9 u. 10 lassen sich nicht kuppeln und verlangen Baustellen von 16,80, bzw. 18,80 m Breite. Fig. 11 läßt sich kuppeln, bei 8 m Wich auf 16,40 m breiter Baustelle. Das größere amerikanische Landhaus in Fig. 12 setzt ein Grundstück von 19,80 m Breite voraus. Die Tiefe der besprochenen Baustellen wird in der Regel 80 bis 50 m betragen. Geringere Grundriss- und Baustellenmaße sind übrigens keineswegs ausgeschlossen.

²⁾ Vergl. u. a.: Villen und Wohnhäuser. Sammlung von kleineren ländlichen Wohnhäusern, entworfen und ausgeführt von hervorragenden Architekten. Berlin 1884.

Shoppel's modern houses, list of publications of the cooperative Building-Plan-Association-Architects. New York 1887.

HINTZ' moderne Häuser. Eine illustrierte architektonische Zeitschrift. Herausg. von der Berliner 'Bauplan-Vereinigung zu Großlichterfelde bei Berlin. Berlin 1887.

Amerikanische Landhäuser. Deutsche Bauz. 1887, S. 337, 369, 433.

BÖKLEN & FEIL. Arbeiterwohnungen. Neue Folge. Ausgeführte Gebäude. Stuttgart 1902-03.

Fig. 14.

Prater-Weg

Fig. 13.

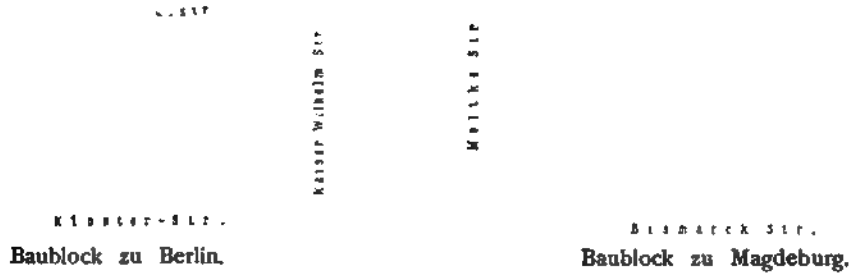


Fig. 15.

Mohr-Sollera-Ring

Fig. 16.

Hohenstaufen-Ring

Priester-Wall

Baublücke zu Cöln.

Fig. 17.

Maximilian-Str.

Fig. 18.

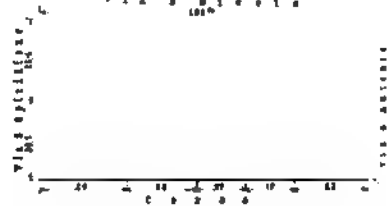
Via S. Nicolai

Kärnthner-Str.

Akademie-Str.

Kärnthner-Ring

Baublock zu Wien.



Baublock zu Triest.

Fig. 19.

Saalfeld-Ring

Fig. 20.

Jacobus-Str.

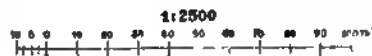
Waisenhaus-Gasse

Weyl-Str.

Baumgarten-Str.

Häuserblock zu Cöln
mit Gärten und Vorgärten.

Block von Einfamilienhäusern
zu Rotterdam.



Ebenso ist es selbstverständlich, daß eigentliche herrschaftliche Villen weit mehr Raum beanspruchen; die reichliche Bemessung aller Räume im Hause und in seiner Umgebung ist ja für den Rang des Hauses am meisten bezeichnend.

2) Geschlossene Bebauung.

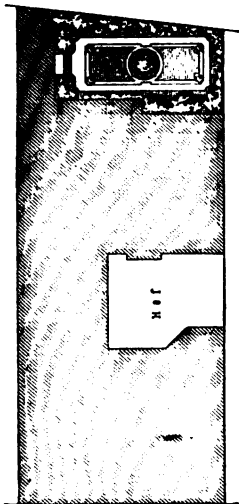
Die Vorzüge der geschlossenen Bebauung bestehen darin, daß weniger Bodenfläche für ein Wohnhaus erforderlich ist, daß die Baulichkeiten sich mehr zu Geschäfts- und Gewerbebezwecken eignen, daß die Bausumme geringer und die Heizung leichter ist, daß endlich das nur von der Vorderseite zugängliche Grundstück in der Regel mehr Sicherheit gewährt. Es wäre also Torheit, wollte man in einer Stadt die offene Bauweise zur allgemeinen Regel machen. Das Wünschenswerte ist vielmehr, daß gewisse, nach der Oertlichkeit geeignete Bezirke für offene Bebauung bestimmt und daß gleichzeitig die Nachteile des geschlossenen Reihenbaues durch Ortsgesetze und Polizeivorschriften, insbesondere durch Abstufung der Bauordnungsvorschriften, nach Möglichkeit gemildert werden.

Diese Nachteile sind dreifacher Art: nämlich erstens die Beeinträchtigung der Architektur durch Aneinanderreihen von Fassaden verschiedener Höhe, unruhiger Achsfenteilung und Ausbildung; zweitens die Begünstigung einer Menge von Belästigungen, welche vielfach durch unnötige Gemeinschaftlichkeiten herbeigeführt werden, beispielsweise durch gemeinschaftliche Scheidemauern, gemeinschaftliche Schornsteine, gemeinsame Entwässerungsanlagen und Aborte, gemeinsame Zugänge und Dienstbarkeiten anderer Art; namentlich aber drittens die Gefahr der gegenseitigen Beschränkung von Luft, Licht und Sonne.

Gegen die erstgenannte Art von Nachteilen kann die Behörde kaum etwas ausrichten; gegen die Uebelstände der zweiten Art kann von der Behörde dadurch mit Erfolg vorgegangen werden, daß sie die Schaffung nachteiliger Gemeinschaften, z. B. gemeinschaftlicher Abortgruben, Kanalanlüsse, Schornsteine u. s. w., untersagt. Alle nachbarlichen Gemeinschaften zu verbieten, würde offenbar zu weit gehen und undurchführbar sein; so würde das Verbot gemeinschaftlicher Scheidemauern, mit welchen viele Mißlichkeiten verknüpft sind, für schmale Grundstücke sehr schädigend wirken, zudem in Ländern des französischen Rechtes schwer durchführbar sein.

Die dritte Art von Uebelständen, welche besonders darauf sich gründen, daß das in der geschlossenen Reihe stehende Haus nur von zwei Seiten, von der Straße und vom Hofe, Luft und Licht erhalten kann, an der Hofseite aber von den Anbauten und Hinterbauten des Nachbarn und von den eigenen An- und Hinterbauten in Bezug auf Luft und Licht beeinträchtigt wird, versucht man in allen Städten durch polizeiliche Baubefchränkungen zu bekämpfen, aber kaum irgendwo mit vollem Erfolge. Die Befchränkungen beziehen sich vornehmlich auf die Höhe der Gebäude, auf die Feststellung eines geringsten Abstandes der Fenstermauern von anderen Baulichkeiten, sowie auf die Vorschrift, daß ein bestimmter Flächenanteil der Baustelle unbebaut bleiben muß. In Abschn. 4, Kap. 2 u. 7 werden wir hierauf näher eingehen.

Fig. 21.



Wohnhaus mit Hof und Garten zu Berlin.

1/750 w. Gr.

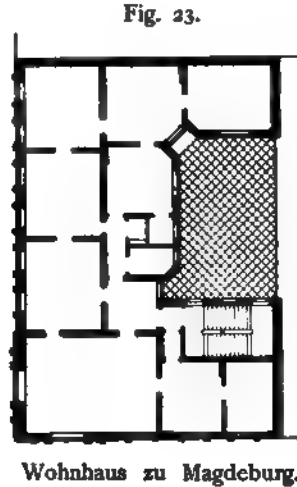
14.
Vor- und
Nachteile
der
geschlossenen
Bebauung.

15.
Gegen-
maßregeln.

16.
Beispiele.

Die mit der geschlossenen Bauweise sehr oft verbundene Ineinanderschachtelung der Gebäude ist aus Fig. 13 bis 18 ersichtlich, welche sechs ausgeführte Bau-

Fig. 22.



Wohnhaus zu Berlin.

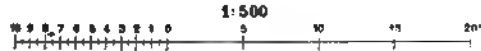


Fig. 24.

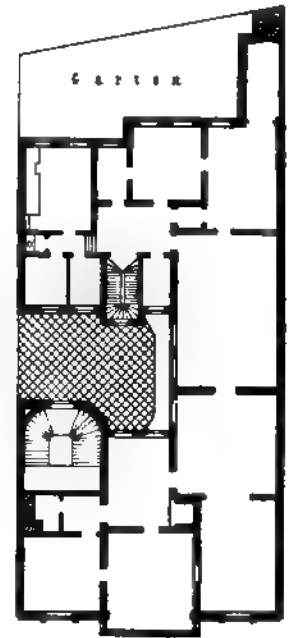


Fig. 26.

Nachbargrundstück

Stockwerkshaus mit je 4 Wohnungen zu Wien.

Herrschaftliches Wohnhaus zu Budapest.

blocke aus Berlin, Magdeburg, Köln, Wien und Triest zeigen. Auf das allergeringste zulässige Maß pflegen die Lichtflächen in den Eckgrundstücken, die in

Fig. 27.

Fig. 29.

Fig. 28.

Einfamilienhaus zu London.

Stockwerkshaus mit je 2 Wohnungen
zu Paris.

Stockwerkshaus mit je 2 Wohnungen
zu Madrid.

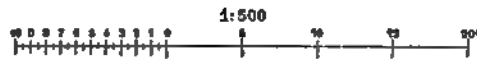
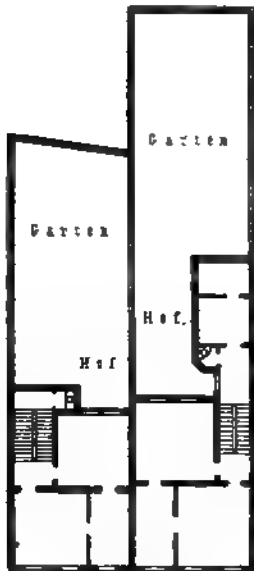


Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.



Gewöhnliche Einzelhäuser
zu Cöln.

Strasse
Zwei Baugrundstücke mit Gärten
und Vorgärten zu Cöln.

Einfamilienhaus zu Brüssel.

der Regel von den Nachbarbauten auf das engste umfaßt werden, eingeschränkt zu werden. Der Berliner, der Wiener und der Triester Block zeigen aber durchweg die Armut an freien Hofräumen.

Im Gegensatz zur Villa oder zum freistehenden Wohnhause heißen die bei der geschlossenen Bebauung sich aneinander reihenden Gebäude eingebaute Häuser. Das eingebaute Haus $\alpha\alpha\tau' \delta\epsilon\sigma\chi\eta\nu$ ist dasjenige, welches außer den überbauten Flächen (Vorder-, Neben-, Quer-, Hintergebäude) nur noch Hofraum oder Lichthöfe enthält.

Fig. 21, 22, 26³⁾, 27, 28 u. 29⁴⁾, Hausgrundrisse aus Berlin, Magdeburg, Budapest, Paris, Madrid und London darstellend, zeigen Beispiele solcher eingebauter Häuser, zum Teile im ausgeprägtesten Sinne. In Fig. 21 u. 24 ist der Garten noch nicht ganz verschwunden. In Fig. 25, 26, 27 u. 28 sind Lichthöfe zu Hilfe genommen, um das Innere der Gebäudekörper einigermaßen zu erhellen. Sogar das Herrschaftshaus in Fig. 26 entbehrt jeder Gartenfläche; den Ersatz soll nach italienischer Sitte die Halle um den Hofraum darbieten. In Fig. 28 ist die Enge der Baustelle weniger empfindlich, weil das Haus nur von einer einzigen Familie bewohnt wird.

Veranlaßt wurde und wird diese dichte Bebauung im Inneren alter Städte durch die Enge der mittelalterlichen Grundstücke, in neuen Städten, besonders in Großstädten, durch die infolge der Spekulation und des geschäftlichen Wettbewerbes so hoch als möglich gesteigerten Bodenpreise.

Fig. 33.

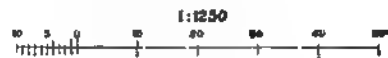
Freundlicher, gefunder und nachahmenswerter ist diejenige Art des eingebauten Hauses, bei welcher an den Wirtschaftshof sich noch ein Garten oder Gärtchen anschließt.

Fig. 15 u. 16, ferner Fig. 30, 31 u. 32 zeigen hierfür Beispiele aus Köln und Brüssel. In den nordwestdeutschen, holländischen und belgischen Städten ist diese Ausstattung der Baustelle mit einem Gärtchen, wenigstens in solchen Stadtteilen, welche nicht vor-

wiegend zum Betriebe von Geschäften dienen, die Regel. Da die Gärten oder Gärtchen oft nebeneinander und hintereinander liegen, so kann sich bei dieser Art des eingebauten Wohnhauses im Inneren eines Baublocks eine zusammenhängende, nur durch niedrige Grenzmauern getrennte, geräumige Gartenfläche bilden; Beispiele hierfür sind Fig. 19, 20 u. 33. Durch Festsetzung sog. hinterer Baulinien, die von den Baulichkeiten nicht überschritten werden dürfen, sucht man die Freihaltung des Blockinneren in neuerer Zeit zwangsweise herbeizuführen (vergl. Kap. 7). In England hat man das System der zusammenhängenden Gartenfläche derart weiter ausgebildet, daß man mitunter die Zwischenmauern fortgelassen, also einen einheitlichen großen Garten im Inneren des Blocks geschaffen hat, welcher den anstoßenden Wohnhäusern als gemeinsame Erholungsstätte dient.

Auf dem Kontinent hat man diese englische Einrichtung eines gemeinsamen Privatgartens, welcher oft auch einen von Straßen umgebenen Block für sich bildet, bisher kaum nachgeahmt. Mehr aber als in England ist bei uns die freundlichere Gestaltung der Wohnungen in geschlossenen Reihenbauten und die

F r e d r i c h S t r
Halboffener Block von Einfamilienhäusern
zu Bremen.



17.
Urfachen
der engen
Bebauung.

18.
Eingebaute
Häuser
mit Gärten;
Freihaltung
des
Blockinneren.

19.
Vorgärten.

³⁾ Nach: Deutsche Bauz. 1884, S. 381.

⁴⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 299

gleichzeitige Verschönerung der Straßen durch Anlage von Vorgärtchen üblich, wie solches für Landhäuser schon oben erwähnt wurde. In Geschäftsstraßen sind diese Vorgärten (siehe Fig. 1, 2, 3, 19, 31, 33) unzweckmässig, umso schmuckhafter und angenehmer aber in ruhigen Wohnstraßen, deren Verkehrsbreite eingeschränkt werden kann, weil der Raum über den Vorgärten für die Licht- und Luftverförgung mitwirkt. Die Tiefe der Gärtchen pflegt 3 bis 10^m zu betragen (siehe auch die Straßenquerschnitte in Abschn. 2, Kap. 5).

b) Zahl der Wohnungen im Hause.

Auf die Form und Gröfse des Baugrundstückes und somit auf die Entwicklung des Stadtbauplanes ist in zweiter Linie die Zahl der Wohnungen von Einfluss, für welche das Haus oder die Mehrzahl der Häuser dienen soll. Wir haben in dieser Hinsicht grundsätzlicb zu unterscheiden: das Wohnhaus, welches für eine einzige Familie bestimmt ist, und das zum Wohnen mehrerer Familien bestimmte Gebäude. Ersteres wird Einfamilienhaus, Einzelhaus, Privathaus genannt, letzteres mit dem Namen Miethaus, Etagenhaus, Stockwerkshaus, Zinshaus bezeichnet. Beide Arten von Häusern kommen in allen Städten vor. In vielen Gegenden beschränkt sich indes das Einzelhaus auf die oberste Klasse der Bevölkerung, hat also auf das Aussehen und die Anlage der Städte und auf die Wohnungsfrage geringen Einfluss, während in anderen Ländern das Einzelhaus auch für die mittlere städtische Bevölkerung in möglichst allgemeiner Uebung steht, demnach für die Erscheinung und Anordnung der städtischen Straßen, sowie für die Art des Wohnens maßgebend ist, wenn auch das Miethaus sein gelegentliches Vorkommen findet.

Zieht man in Europa von der Nordseeküste bis zur Küste des Englischen Kanals eine annähernd halbkreisförmige Linie, welche die Städte Bremen, Münster i. W., Cöln, Coblenz, Luxemburg und Amiens umschliesst, so ist auf dem nordwestlich dieser Linie liegenden Auschnitt des europäischen Festlandes und in England das Einfamilienhaus mehr oder weniger ausschliesslich in Gebrauch, während im übrigen Europa das Miethaus herrscht. England, das nördliche Frankreich, Luxemburg, Belgien, Holland, die Rheinprovinz, Teile der Provinzen Westfalen und Hannover, endlich Bremen und Oldenburg sind hiernach die Länder des Einfamilienhauses, welches sich in Nordfrankreich, Rheinland und Westfalen mit Miethäusern mittlerer Gröfse zu mischen beginnt. Dagegen wohnt die städtische Bevölkerung im mittleren und südlichen Frankreich und in den anderen lateinischen Ländern, in Nordost-, Mittel- und Süddeutschland, in der Schweiz, in Oesterreich, Ungarn und Russland der Regel nach in grossen Miethäusern, von welchen jedes eine Gruppe von Familien umfasst. In sozialer und gesundheitlicher Beziehung ist das Einfamilienhaus zweifellos als die bessere Wohnform zu bezeichnen; aber im persönlichen Empfinden Vieler pflegen die Gewöhnung und örtliche Gepflogenheiten das Urteil zu beeinflussen.

Auch das Stockwerkshaus — so benannt, weil jedes Stockwerk für sich eine oder mehrere abgeschlossene Wohnungen (Quartiere) bildet — hat seine Vorzüge; es liefert besonders in den unteren Geschossen bequeme, auf gleicher Höhe liegende, für die Hauswirtschaft und für Gefellschaftszwecke mehr geeignete Wohnungen, welche zudem in den Baukosten billiger sind als die Wohnung des Einzelhauses,

20.
Einfamilien-
und
Stockwerks-
haus.

21.
Geographische
Grenze.

22.
Vergleich
der beiden
Wohnungs-
arten.

weil die Kosten für Treppe, Hof, Dach u. f. w. und auch die Kosten des Grundstückes, welche 20 bis 30 Vomhundert des Gesamtpreises zu betragen pflegen, auf mehrere über- und nebeneinander liegende Wohnungen sich verteilen. Indes pflegt die Ermäßigung der Grundstückskosten dadurch vereitelt zu werden, daß die Bodenpreise mit der gestatteten höheren und dichteren Bebauung steigen. Das Einzelhaus ist trotz des häufigen Treppensteigens, einer Folge der Verteilung der Wohnung in mehrere Geschosse, unvergleichlich behaglicher und wegen Verhütung aller häuslichen Gemeinschaftlichkeiten angenehmer, aber durchschnittlich wohl etwas kostspieliger.

Das Miethaus liefert große stattliche Straßenfronten, aber, wenn nicht besondere Mittel aufgewendet werden, nur zu oft kafernenhafte Einförmigkeit. Die besonders in südlichen Ländern übliche architektonische Behandlung des Zinshauses als Gruppenbau, ja als Palaß, enthält stets etwas Unwahres und deshalb Unkünstlerisches; es ist im besten Falle eine großartige Scheinmonumentalität. Die Architektur des Einzelhauses ist, sofern nicht die Massenherstellungsschablone Platz greift, wie leider in England und Nordamerika, individuell, daher das Haus ebenso verschiedenartig wie die Bedürfnisse des Bauenden, in Grundriss und Ansicht mannigfaltig und zur künstlerischen Ausbildung auch bei einfachen Verhältnissen stets geeignet, wenn auch weniger »großartig« als das Miethaus.

23.
Höhe und
Bau-
vorschriften.

Das Einzelhaus ist zwei- oder dreigeschoßig, selten höher; das Miethaus ist vier- oder fünfgeschoßig, selten niedriger. In Paris und Rom sind sieben Wohn-geschosse übereinander nichts Ungewöhnliches; in New York steigt die Zahl der Geschosse bei Zinswohnhäusern bis auf vierzehn, bei Geschäftshäusern noch höher. Für das Einzelhaus würden wenige baupolizeiliche Bestimmungen genügen, da jedermann für sein eigenes Interesse die beste Polizeibehörde ist. Für das Miethaus dagegen ist zu Gunsten der künftigen Einwohner die große Zahl von Bauvorschriften notwendig, an deren Ergänzung stets gearbeitet wird; aber nicht verhindert wird dadurch der grundsätzliche Nachteil des Zusammenwohnens und mancher Zwist der Bewohner, gewöhnlich herbeigeführt durch die Gemeinschaftlichkeiten, durch Kinder, Dienftboten und Haustiere.

24.
Zweck.

Das Miethaus hat in erster Linie den Zweck der Kapitalanlage, sich stützend auf das Wohnbedürfnis anderer; seine Aufgabe ist, eine tunlichst hohe Rente abzuwerfen, wie es der Name »Zinshaus« deutlich angibt. Die Aufgabe des Einzelhauses ist, eine tunlichst angenehme, den besonderen Verhältnissen der Familie entsprechende Wohnung zu bilden.

25.
Beziehungen
zwischen
Haus und
Bewohnern.

Das Miethaus wechselt seine Einwohner und seinen Eigentümer, wie die Ware den Besitzer; es hat keine vertraulichen, man könnte sagen, seelischen Beziehungen zu den Bewohnern. Es muß allen passen, auf Eigenartiges verzichten. Die Bewohner lieben nicht ihr Haus; sie sorgen nur für die von ihnen benutzten Teile desselben. Der Eintrittsflur, die Treppe sind eigentlich ein Zubehör der öffentlichen Straße und in der Regel jedermann zugänglich. Ein besonderer Pfortner muß das Haus bewahren und den Treppenraum für den allgemeinen Verkehr beleuchten. Die Unterhaltung und Reinlichkeit der allgemein benutzten Hausteile, besonders der Höfe und Entwässerungsanlagen, läßt oft genug zu wünschen übrig; die Verunreinigung der Luft wird begünstigt, die Fortpflanzung ansteckender Krankheiten erleichtert. Ein Garten ist beim Zinshause eine Seltenheit; sollte er vorhanden sein, so kann er in der Regel nur von einer Familie unter allen benutzt werden.

Das Einzelhaus dagegen wird gebaut oder sollte wenigstens gebaut werden für die Bedürfnisse einer einzelnen bestimmten Familie. Es wechselt, wenn es nicht gerade von einem Unternehmer zum Verkaufe errichtet wird, seine Besitzer und Bewohner selten; es entspricht dem festhaften Bürgerstande; es ist die Heimat im engsten, traulichsten Sinne des Wortes. »Lieber klein und wie mir's paßt, als zur Miete im Palaß,« heißt es am Rhein. »*My house is my castle,*« sagt der Engländer. Der Bewohner des Zinshauses kann in diesem Sinne nicht von seiner Burg sprechen; sein Kind hat kein Vaterhaus.

Man kann übrigens beim Miethause drei Arten unterscheiden, nämlich

1) das »Bürgerhaus«, welches außer der Wohnung des Eigentümers zwei bis drei Mietwohnungen enthält;

2) das mittelgroße Miethaus, oft herrschaftlich eingerichtet, für 6 bis 8 oder 10 Familien mit abgeschlossenen Stockwerkwohnungen;

3) das »Massenmiethaus« für mehr als 10, mitunter bis 100 Familien.

Das Bürgerhaus ist bei hohen Bodenpreisen auch in Einzelhausstädten viel verbreitet und als Ergebnis wirtschaftlicher Notwendigkeit nicht zu verwerfen; in Miethausstädten ist es der beste Ausweg zur Milderung der erwähnten Nachteile. Auch das mittelgroße Miethaus kann, obschon die grundsätzlichen Bedenken bestehen bleiben, bei guter Einrichtung durchaus erträgliche Wohngelegenheit darbieten. Das Massenmiethaus und besonders die »Mietkaferne« mit mehr als 20 Wohnungen ist das Ergebnis der Bodenpekulation, das Grab des behaglichen Wohnens und überall zu bekämpfen.

Bei allgemeiner Verbreitung des Einfamilienhauses in englischen und holländischen Städten wohnen auf 1 ha trotz geschlossener Bebauung nicht mehr als 150 bis 250 Personen; in festländischen Großstädten dagegen ist eine Bevölkerungszahl von 500 Seelen auf 1 ha nichts Außerordentliches. In Berlin geht diese Ziffer in einzelnen Stadtteilen bis über 700. In Neapel, wo auch die Dächer, und in San Francisco, wo sogar die Keller in mehreren unterirdischen Geschossen bewohnt werden, ist die Menschendichtigkeit stellenweise noch größer.

Wie der Bau des ersten Wohnhauses das Ende der Urgeschichte der Menschheit und der Bau der ersten Stadt den Anfang einer höheren Kultur bezeichnet, so ist die Anhäufung vieler Familien in fremdem Hause, wenn nicht ein Rückschritt, so doch eine schlimme Schattenseite unserer Zivilisation.

Nicht weniger als 90 bis 96 Vomhundert der städtischen Bevölkerung wohnen im östlichen Deutschland zur Miete ⁵⁾; ein wachsender Bruchteil, welcher schon 1871 in Dresden 10 Vomhundert der Einwohnerchaft betrug, wohnt sogar in Astermiete. In 1880 wechselten 28,7 Vomhundert der Dresdener Bevölkerung ihre Wohnung!

Die Zahl der Einwohner betrug um 1890 durchschnittlich für jedes Grundstück in London 7, in Lüttich 7,8, in Rotterdam 8,4, in Philadelphia 9, in Brüssel 9, in Köln 14, in Düsseldorf 16,8, in Aachen 17,5, in Dortmund 18,5, in Stuttgart 22, in München 28, in Chemnitz 34, in Paris 36, in der Magdeburger Stadterweiterung 47,5, in Breslau 50, in St. Petersburg 55, in Wien und Berlin je 63. Bis 1900 sind diese Zahlen gestiegen in Köln auf 17, in Düsseldorf auf 20, in Dortmund auf 19,4, in Stuttgart auf 23,2, in München auf 34,4, in Breslau auf 52,8, in Berlin auf 77. In diesen Zahlen, welche in den letztgenannten Städten noch

26.
Bürgerhaus,
mittleres
Miethaus und
Massen-
miethaus.

27.
Wohn-
dichtigkeit.

⁵⁾ Siehe: SCHMOLLER's Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich 1887, Heft II, S. 7.

ftetig zu wachen fcheinen, prägt ſich der Unterſchied zwifchen den Städten mit Einzelhäufern und denjenigen mit Miethäufern deutlich aus. Wien und Berlin zählen durchſchnittlich in jedem Haufe 12 bis 15 Familienwohnungen! Im Jahre 1900 waren 39 Vomhundert aller Berliner Wohnhäuser Mietkaſernen mit mehr als 20 Wohnungen. Die rheiniſch-weſtfälifchen Städte mit ihrem gemiſchten Syſtem und Stuttgart mit dem beſprochenen »Pavillonſyſtem« bilden in der mitgetheilten Reihe den Uebergang.

28.
Notwendigkeit
beider
Wohnungs-
arten.

Es kann nach dem Gefagten keinem Zweifel unterliegen, daß das Einzelhaus in ſittlicher, gefundheitlicher, ſozialer und künftlerifcher Beziehung vor jeder Art von Zinshaus den Vorzug verdient. Das Einfamilienhaus ſollte, wie *Luthmer* ſo ſchön ſagt, das »Normalhaus« ſein⁶⁾. Dadurch aber ſoll dem Etagenhaus, namentlich in der Form des Bürgerhaufes, durchaus nicht die Berechtigung beſtritten werden. Für die zahlreichen beweglichen Volksklaſſen, welche, wie die meiſten Mitglieder des immer der Verſetzung entgegenſehenden Beamtenſtandes, ein eigenes Heim nicht zu erwerben in der Lage ſind, und für die ſehr groſe Zahl von Familien, deren Geldmittel zur Erwerbung oder Anmietung eines Einzelhauſes nicht ausreichen, iſt das Stockwerkshaus ein Bedürfnis. Man wird ſogar behaupten dürfen, daß für unfere ſtädtiſchen Verhältniſſe, wie ſie ſich leider durch den Baustellenwucher, die Bauſpekulation und die gewerbliche Entwicklung herausgebildet haben, das Miethaus praktiſch noch weniger entbehrlich iſt als das Einzelhaus.

29.
Gemifchtes
Syſtem.

Wir ſtreben ſomit dem gemiſchten Wohnungſyſtem zu. Nicht in dem Sinne, daß wir empfehlen, das Einzelhaus dort, wo es noch Sitte iſt, gedankenlos in ſeiner ſchmalen Bauart immerfort zu wiederholen und durch Anbauten und Stockwerkaufſätze zu vergrößern, ſo daß das entſtehende Zwitterhaus für eine Familie zu groſ, für mehrere Familien aber wegen der Unabgeſchloſſenheit und Unſelbſtändigkeit der Zimmergruppen ungeeignet iſt — leider ſind Beiſpiele dieſer falſchen Entwicklung in den rheiniſchen und belgiſchen Städten zahlreich vorhanden —; ſondern in der Richtung, daß Einfamilienhäuser und Miethäuser als ſtreng unterſchiedene Hausarten nebeneinander vorkommen. Es iſt nicht auffallend, daß die beiden Wohnungsformen, das »vertikale« und das »horizontale« Wohnungſyſtem, wie man ſcherzweiſe gefagt hat, tatſächlich in ſolchen Städten, welche der oben bezeichneten geographiſchen Grenzlinie nahe liegen, ſich zu durchdringen beginnen. In Lille, Cöln, Düſſeldorf, Dortmund gewinnt das Etagenhaus, hauptſächlich inſolge der Bodenſpekulation, leider immer mehr Boden; das oben mitgeteilte Steigen der Behauſungsziffer bezeugt dies. In Mannheim, Frankfurt, Hannover und anderen Städten ſcheint das Einzelhaus ſich mehr einbürgern zu wollen. Es ſollte das Beſtreben aller Einſichtigen ſein, das Maſſenmiethaus zu bekämpfen, dagegen dem Bürgerhaufe und beſonders dem Einfamilienhaufe auch dort Eingang zu verſchaffen, wo die Gewohnheit und der Geſchäftsmarkt noch hindernd im Wege ſtehen.

30.
Amerikanifches
Wohnungs-
weſen.

Die Entwicklung des nordamerikanifchen Wohnungſweſens, fuſend auf der engliſchen und holländiſchen Gewohnheit des Einzelhauſes, zeigt für uns wenig Nachahmungswertes, iſt aber ſehr lehrreich⁷⁾. Die Grundlage der Hausgeſtaltung iſt der 25 Fuſ (= 7,62 m) breite, 100 Fuſ (= 30,5 m) tiefe Bauplatz; es iſt die

⁶⁾ Siehe: Der Zeitgenoſſe 1883, S. 139.

⁷⁾ Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1887, S. 211, 223. — Deutſche Bauz. 1884, S. 461.

Fig. 34.

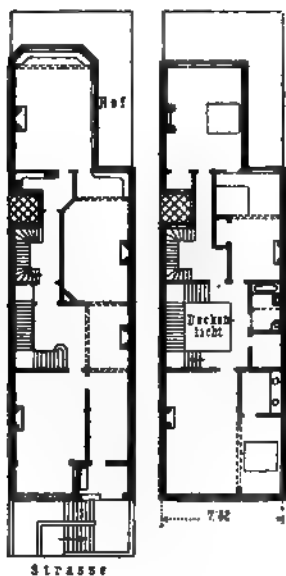
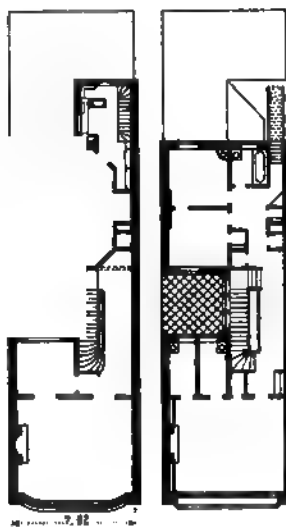
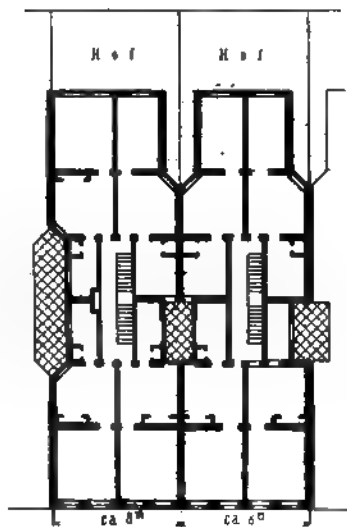


Fig. 35.



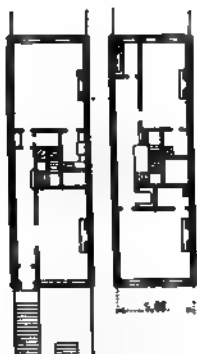
Amerikanische Einzelhäuser.

Fig. 37.



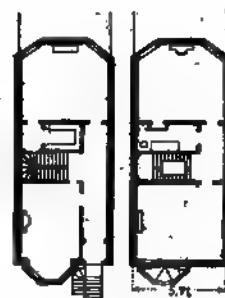
Amerikanische Tenement-Häuser.

Fig. 36.



Kleineres
amerikanisches
Einzelhaus.

Fig. 38.



Kleineres
amerikanisches
Einzelhaus.

Fig. 39.

Miethaus (*Appartment-house*) an einer
Straßenecke zu New York.

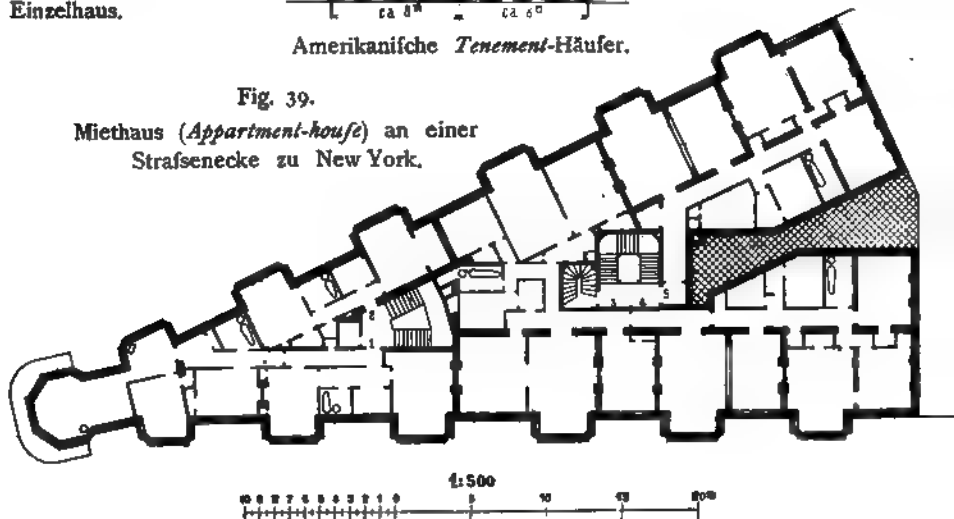
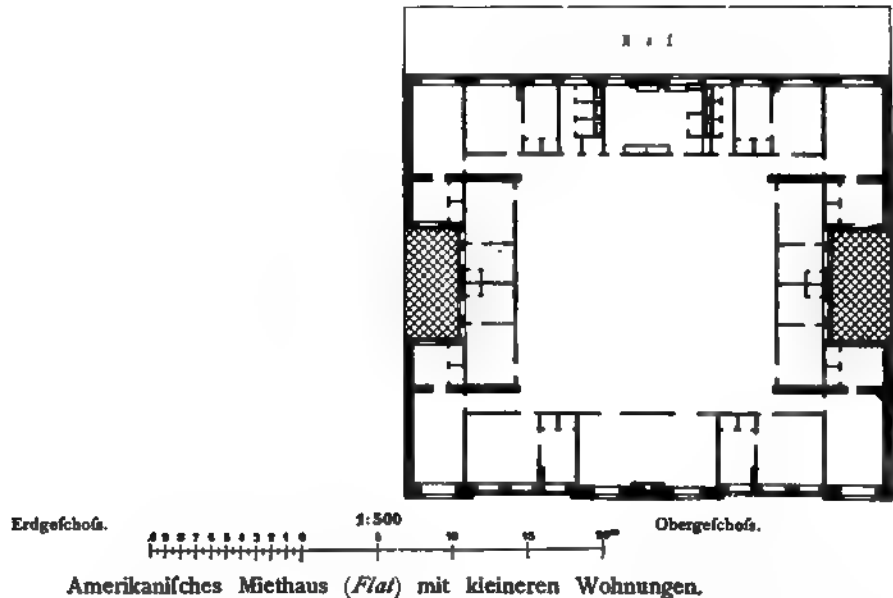


Fig. 40.



Baufstelle des normalen »Dreifensterhauses«. Aus diesem normalen Einzelhause (Fig. 34 u. 35), welches sich von dem europäischen durch grössere Ausnutzung der Tiefe des Grundstückes unterscheidet, sind nämlich einerseits, um die Baukosten zu vermindern und das Bewohnen von Einzelhäusern auch weniger bemittelten Familien zu ermöglichen, noch schmalere Einzelhäuser (Fig. 36 u. 38) derart entwickelt worden, daß aus zwei 25füßigen Bauplätzen deren drei, oder aus drei normalen Plätzen vier geschnitten wurden; andererseits aber hat man das 25 Fuß breite Gebäude als Etagenhaus eingerichtet (Fig. 37) oder aber durch Zusammenlegen mehrerer normaler Baustellen Platz für geräumigere Miethäuser geschaffen (Fig. 39 u. 40). Muß schon die allzu große Tiefenausnutzung der Einzelhausgrundstücke und die dadurch hervorgerufene geringe Luftversorgung im Inneren der Häuser Bedenken erregen, so ist die Umbildung des gewohnten Dreifensterhauses in ein Miethaus nach Fig. 35 mit je vier Wohnungen auf einem Stockwerk (das sog. *Tenement-house*) noch tadelnswerter. Für kleinere Mietwohnungen bildet die ausgedehnte Anlage des *Flat* in Fig. 40 mit Pförtner, Aufzug, gemeinsamen Räumen für Waschwärme, Heizung, Kinderpiel und dergl. einen bedeutsamen Fortschritt, obwohl auch hier die schwache Versorgung mit Licht und Luft zu beklagen ist. Passende Mietwohnungen für wohlhabendere Familien mit abgeschlossenen Gängen nach europäischer Sitte, jedoch mit mehr zentralisiertem Wirtschaftsbetrieb, bieten die großen *Appartment-houses*; Fig. 39 zeigt ein solches auf spitzwinkelter Straßenecke.

Fig. 41.

TENEMENT-HOUSE Flat

Einfamilienhäuser

Amerikanischer Häuserblock.

1/2500 W. Gr.

Auf die Gestaltung der amerikanischen Stadtpläne scheinen indes die Miethäuser bislang nur geringen Einfluß ausgeübt zu haben. Da die Normalbaufstelle hergebrachterweise 100 Fuß (engl.) Tiefe bei 25 Fuß Breite besitzt, so sind die

Blöcke fast durchweg rechtwinkelig mit einer Ausdehnung von 200 Fufs in der einen, 1000 Fufs in der anderen Richtung zugeschnitten (vergl. die Zusammenstellung der mitgeteilten Hausarten in Fig. 41).

Obwohl die Einbürgerung des Miethauses in Nordamerika neben dem gewohnten Einzelhaufe in gewisser Hinsicht als Fortschritt zu begrüßen ist, so muß doch hervorgehoben werden, daß die Ausartungen des Miethauses sich dort stark bemerkbar machten. In New York sind Zinshäuser entstanden, welche bei 36 m Höhe 100 und mehr Wohnungen in 14 Stockwerken übereinander enthalten! Man hat gesucht, diese Uebertreibungen durch neuere Baugesetze dadurch zu beschränken, daß die zulässige Höhe der Wohngebäude 24,38 m (= 80 Fufs) nicht überschreiten darf, um dadurch daselbe zu erreichen, was in deutschen, französischen und italienischen Städten das Verbot bezweckt, mehr als fünf Wohngeschosse übereinander zu errichten. Das Entstehen der sog. »Wolkenkratzer« ist aber dadurch nicht verhindert worden. Eine andere amerikanische Entwicklung, welche auch in London und Paris schon Eingang gefunden hat, ist die, daß in einem großen Zinshause (*Boarding-house*) gemeinschaftliche Erfrischungs- und Wirtschaftsräume, Kochküchen zur Bedienung aller Insassen, gemeinschaftliche Lesesäle und dergl. eingerichtet werden, also ein Mittelding zwischen einem europäischen Miethause und einem Gasthose geschaffen wird. Auch die Verbreitung dieser Ausschweifung möchten wir, im Interesse des Familienlebens, der Kindererziehung und der sozialen Erhaltung, von unseren Städten ferngehalten wissen.

32.
Ueber-
treibungen.

Europäische Grundriffsbeispiele von Einzelhäusern in geschlossener Reihe sind bereits in Fig. 28, 30 u. 32, ferner in Fig. 43 enthalten. Besonders die belgischen Dreifensterhäuser erfreuen sich der aufmerksamsten und dem Familienleben am meisten angepassten Durchbildung im Inneren; eine ähnliche liebevolle Behandlung des Einzelhauses in bescheideneren Verhältnissen finden wir in Bremen. Eigenartig, aber kaum nachahmenswert sind die älteren holländischen Häuser mit hintereinander gereihten Räumen auf sehr schmaler und sehr tiefer Baustelle⁸⁾. In London herrscht leider in beklagenswerter Weise die Schablone vor; die immerwährende Wiederholung desselben Hauses macht nicht bloß die Straßen einförmig und langweilig, sondern hindert auch die individuelle Berücksichtigung der Familienbedürfnisse im Inneren. Am Rhein, in den Münchener und Berliner Vororten wird die Ausbildung des Einfamilienhauses im Inneren und Aeußeren auf anerkennenswerte Art gepflegt.

33.
Europäische
Einzel-
häuser.

Zinshäuser europäischer Städte sind in den Grundriffsbeispielen Fig. 22 bis 27, 29⁹⁾, 42, 44 bis 46¹⁰⁾, 47, 48¹¹⁾ u. 49 vertreten. Der Stuttgarter Grundriß zeigt zugleich die Anwendung des Zinshauses bei offener Bebauung; derselbe, sowie der Wiener Grundriß stellen auch die süddeutsche Gepflogenheit dar, die Räume einer Wohnung um einen gemeinschaftlichen Vorplatz (Diele) zu gruppieren, eine Bauweise, die in neuerer Zeit auf die Privathäuser Norddeutschlands mehr und mehr übertragen wird. In den Magdeburger und Berliner Grundrissen sind die am Hofe liegenden sog. Berliner Eckzimmer, die Hintertreppen und der Hinterkorridor zu bemerken, an deren Stelle in Fig. 24 ein Balkongang getreten ist. Der Pariser Grundriß in Fig. 27 ist in Vorder- und Hofwohnung, der Wiener, Hamburger und

34.
Europäische
Zinshäuser.

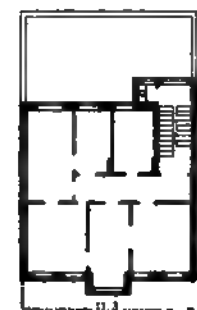
⁸⁾ Vergl.: Allg. Bauz. 1883, S. 32 u. Bl. 18.

⁹⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1884, S. 299.

¹⁰⁾ Nach: Baugwks.-Ztg. 1886, S. 959.

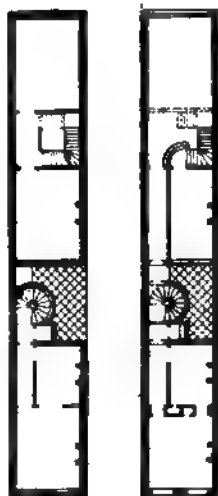
¹¹⁾ Nach: Deutsche Bauz. 1884, S. 381.

Fig. 42.



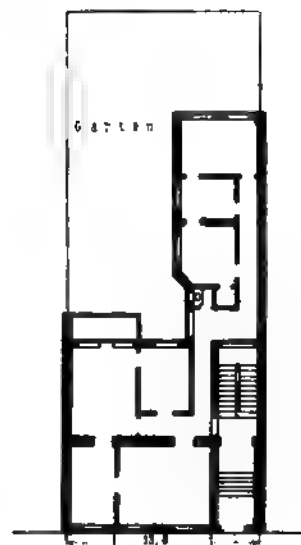
Miethaus mittleren Ranges zu Cöln.

Fig. 43.



Holländisches Einzelhaus.

Fig. 44.



Miethaus besseren Ranges zu Cöln.

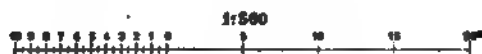
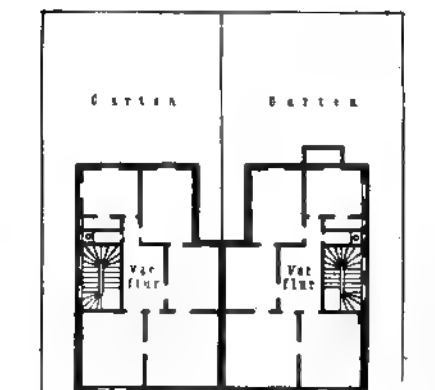


Fig. 45.



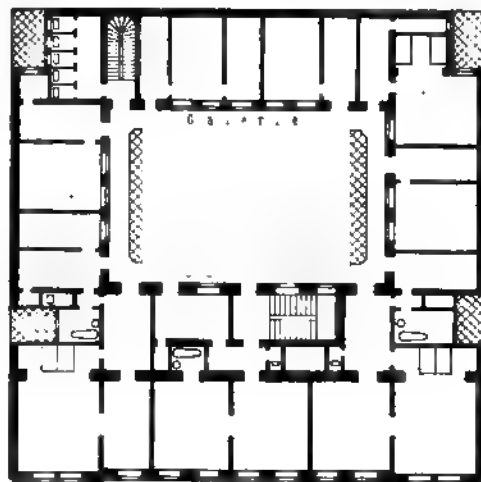
Doppelhaus zu Stuttgart.

Fig. 46.



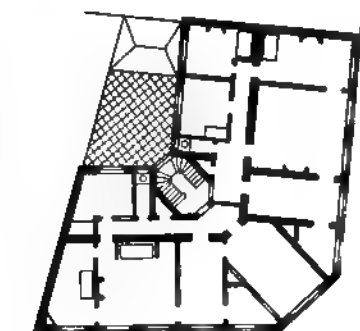
Miethaus zu Hamburg.

Fig. 48.

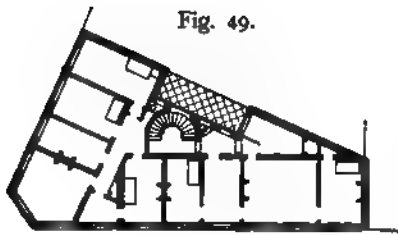


Zinshaus zu Budapest⁽¹⁾.

Fig. 47.



Eckhaus zu Paris.



Eckhaus zu Paris.

1/100 w. Gr.

Madriider sind in je zwei nebeneinander liegende Wohnungen geteilt. Uebrigens sind Stockwerkgrundrisse, welche aus vier und mehr Wohnungen bestehen, keine Seltenheit. Die ungarischen Grundrisse zeigen den Binnenhof nach südändischer Sitte mit einem Umgange, von welchem die verschiedenen Zimmer oder Wohnungen zugänglich sind. Der Magdeburger und die beiden Pariser Grundrisse in Fig. 47 u. 49 zeigen Grundrisse von Mietwohnungen in Eckhäusern. Von den Cölner Grund-

rissen hat der in Fig. 42 dargestellte, für bescheidene Anforderungen bestimmte nur 11,30 m Strafsenbreite; im übrigen sind die Cölner und Stuttgarter Geschofsgrundrisse meist nur für je eine Familie bestimmt und entbehren gewöhnlich der Nebentreppen¹⁹⁾.

Die Breite des Hauses an der Straße wird Frontbreite (oder Frontlänge) genannt. Die Frontbreite des eingebauten Einzelhauses beträgt in den mitgeteilten Beispielen wenigstens 4,00 m; in alten Städten kommen allerdings noch geringere Breiten vor. In der Regel schwankt indes das Breitenmaß bei dreifenstriger Anlage zwischen 6,50 und 10,00 m, bei vierfenstriger Anlage zwischen 9 und 18 m. Die Tiefe des eingebauten Einzelhausgrundstückes (Haustiefe plus Hof und Garten) mag zwischen 20 und 50 m wechseln; meistens beträgt sie 28 bis 35 m. Eigentliche herr-

35.
Abmessungen
der
Baugrund-
stücke.

Fig. 50.

S W I N N E R S T R A S S E

Block mit Arbeiterwohnungen zu Berlin.

schaftliche Einzelhäuser verlangen, wie bei offener so auch bei geschlossener Bebauung, größere Baustellen als die angegebenen.

¹⁹⁾ Vergl.: ROWALD. Die neueren Formen des städtischen Wohnhauses in Deutschland etc. Zeitschr. d. Arch. u. Ing.-Ver. zu Hannover 1889, S. 247 ff

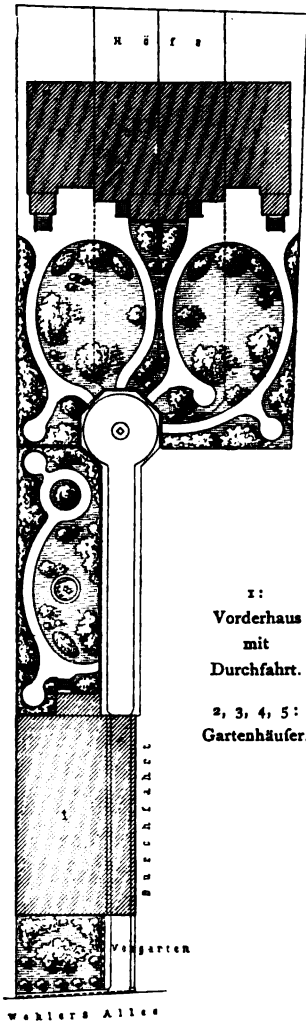
[illegible]

**Tiefes Grundstück mit Arbeiter-
wohnungen zu Berlin.**
1|1000 w. Gr.

¹²⁾ Vergl.: Berlin und seine Bauten. Berlin 1877. Teil II, S. 450.

könne demnächst zu gewerblichen Anlagen, Lagerhäusern oder dergl. benutzt werden, hält indes meist von der Schaffung derselben ab. Ausnahmsweise findet man bei sehr großer Grundstückstiefe in hübscher Weise den Hinterteil des Grund-

Fig. 52.



Tiefes Grundstück mit Gartenhäusern zu Altona.

1/1000 w. Gr.

stückes zur Errichtung besonderer Gartenwohnungen benutzt (Fig. 52). Dafs es besser ist, durch mäßigere Bemessung der Blöcke eine solche künstliche Ausnutzung entbehrlich zu machen, jedem Hause vielmehr eine Strafsenfront zuzuweisen, liegt auf der Hand.

Eckgrundstücke verlangen auch beim Einfamilien-system längere Strafsenfronten als die gewöhnlichen Frontbreiten der Einzelhäuser. Immerhin aber wird das Eckgrundstück in der Regel des Gartens entbehren müssen und daher für ein Einfamilienhaus wenig geeignet sein. Besser eignen sich dagegen die Eckgrundstücke für Miethäuser (vergl. Fig. 23, 39, 47 u. 49), weil die erhebliche Frontenausdehnung die Anlage zahlreicher Zimmer in einer Geschofsebene an der Strafsse ermöglicht, unter Einschränkung der Zahl derjenigen Zimmer, welche von dem kleinen Hofe aus erhellt und gelüftet werden, oft sogar unter gänzlicher Vermeidung derselben; stets aber wird das Fehlen eines ausgiebig grofsen, freien Hofraumes die Annehmlichkeit des Wohnens erheblich beeinträchtigen.

37.
Eck-
grundstücke.

c) Art der Bewohner.

Aus der Vermögenslage, der gesellschaftlichen Stellung, der Erwerbstätigkeit der Bewohner folgt eine weitere wesentliche Verschiedenheit der Wohnhäuser und Baugrundstücke, wenn dieselbe auch nicht so scharf ausgeprägte Typen hervorgerufen hat. Der Palaft des Fürsten oder Millionärs, das Privathaus des reichen Mannes, das Ladenhaus, das Wirtshaus, der Gasthof, das Handwerkerhaus mit Werkstätte, das Handlungshaus mit Kontoren und Lagerräumen, die Fabrik, das Arbeiterwohnhaus und sonstige Häuserarten verlangen die Erfüllung anderer Rücksichten als die nur für bürgerliche Wohnungszwecke ohne eigentliche Geschäftsräume bestimmten Einzel- und Stockwerkshäuser. Alle diese

38.
Verschiedenheit
der
Bewohner.

Rücksichten können hier nicht erschöpfend dargelegt werden; wir müssen uns darauf beschränken, einzelne Gesichtspunkte hervorzuheben, die auf die Stadtanlage von Einflufs sein können.

Der Palaft und das vornehme Privathaus beanspruchen einerseits sehr geräumige Baugrundstücke, andererseits eine bequeme Lage zum städtischen Verkehre und eine besonders schöne Ausstattung der Strafsse. Die Baugrundstücke müssen die Anlage eines Vorhofes (Ehrenhofes), die Einrichtung von Gärten, Stallungen und Remisen, wenn möglich mit besonderen Einfahrten von Seiten- oder Nebenstraßen, zulassen. Die Strafsenanlage mufs schon im Stadtplan als eine vornehme

39.
Vornehme
Wohn-
häuser.

entworfen, d. h. mit Baumreihen, mit gärtnerischem und künstlerischem Schmuck ausgestattet sein, erhebliche Breitenmaße, womöglich auch landschaftliche Reize besitzen und weite Ausichten gestatten, zugleich aber in der Nähe der bedeutendsten Geschäftsstraßen und Erholungstätten sich befinden.

40.
Mittlere
Wohn-
häuser.

Herrschaftliche Wohnhäuser geringeren Ranges, Häuser für Rentner, höhere Beamte und sonstige Angehörige des besseren Mittelstandes verlangen eine weniger hervorragende Lage. Stille, nicht zu entlegene Straßen, welche keinen oder geringen Frachtverkehr, möglichst aber Spazierverkehr haben, sind für die fragliche Häuserart besonders geeignet, Vorgärten, halboffene und offene Bauweise für dieselbe besonders empfehlenswert.

41.
Laden-
häuser.

Dagegen sind umgekehrt Ladenhäuser und andere Geschäftshäuser vornehmlich auf Hauptverkehrsstraßen angewiesen. Die Verkaufswaren werden feiner, die Läden aufwandvoller, je mehr man von außen in den Stadtkern eindringt: auf den Torstraßen Geschäfte für die zur Stadt kommenden Landbewohner, im Herzen der Stadt Schmuck-, Gold- und Kunstgegenstände. Bevorzugt für Ladenzwecke sind stets die Eckgrundstücke der Baublöcke, bei welchen die Augenfälligkeit, die lange Frontenentwicklung, die weitgehende Ausnutzungsfähigkeit des Bodens für die Anordnung von Schaufenstern, für das Anbringen von Firmenschildern und Geschäftsanzeigen, für die anziehende Ausstellung der Waren von entscheidendem Vorteile sind.

42.
Gasthöfe
und
Wirtshäuser.

Auch Gasthöfe und Wirtshäuser (Restaurants, Cafés, Konditoreien) suchen die Hauptverkehrsstraßen, die »Geschäftslage«, auf. Eckhäuser sind für diese Zwecke beliebt, große Grundstückstiefen für Gasthöfe und Restaurants nicht ungeeignet.

43.
Handwerker-
und
Handlungs-
häuser.

Für Handwerkerhäuser und Handlungshäuser sind große Grundstückstiefen ein Erfordernis wegen der Werkstätten und Lagerräume. Die Lage an der Hauptverkehrsstraße ist zwar entbehrlich; eine bequeme Zufahrt und eine nahe, gute Verbindung mit allen städtischen Verkehrsanlagen ist aber wesentliche Bedingung. Von besonderem Werte ist die Zugänglichkeit von zwei Straßen, nämlich der Wohnungen von einer Hauptstraße, der Höfe, Lager, Kontore und Werkstätten von einer im passenden Verkehre liegenden Nebenstraße. Zum Teile hierauf stützt sich die Zweckmäßigkeit des besonders in englischen und amerikanischen Städten zu beobachtenden Wechsels in der Breite, in der Ausstattung und im Range paralleler Straßenzüge.

44.
Fabriken.

Die Fabrik verlangt mehr Raum zur Entwicklung ihrer Baulichkeiten als gewöhnliche Wohn- oder Geschäftshäuser. Für Fabriken und ähnliche gewerbliche Anstalten bedarf daher der Stadtplan großer, ausgedehnter Blöcke in passender Gegend, wo gute und geeignete nahe Verbindungen, wenn möglich unmittelbare Anschlüsse zu Eisenbahnen und Wasserwegen gesichert und Arbeiterwohnungen in der Nachbarschaft vorhanden oder zweckmäßig zu errichten sind, aus örtlichen Gründen der Landpreis aber noch mäßig ist. Läßt man in solchen Teilen der Stadterweiterung die zwischen den nötigen Hauptverkehrsstraßen sich bildenden Landblöcke noch ungeteilt und sucht die sonstigen Anforderungen an den Stadtbauplan in anderen Teilen des Geländes zu befriedigen, so kann man das übrige der natürlichen Entwicklung anheimgeben.

45.
Arbeiter-
wohnungsnot.

Die Sorge für Arbeiterwohnungen¹⁴⁾ ist bei der Erweiterung der Städte die schwierigste und vielleicht auch die bedeutendste; sie sollte umso stärker sein und

¹⁴⁾ Unter Hinweis auf die einschlägigen Kapitel in Teil IV, Halbband 2, Heft 1 dieses »Handbuches« und auf die bezüglichlichen Literaturangaben am Schlusse dieses Kapitels seien aus der reichhaltigen Literatur über Arbeiterwohnungen hier besonders hervorgehoben:

umfomehr zur Tätigkeit anregen, je mehr die Klagen des ohnehin an Unzufriedenheit krankenden Arbeiterstandes über die Wohnungsverhältnisse begründet sind. In großen Städten sind die Arbeiter vielfach einem Wohnungswucher preisgegeben, der sie zu immer weiterer Einschränkung ihres Wohnungsbedürfnisses zwingt. Die Zahl der im IV. Obergeschoß und höher liegenden Wohnungen hat sich in Berlin von 1861 bis 1880 verneunfacht; sie betrug 1900 fast 18 Vomhundert aller Wohnungen, in Dresden 16 Vomhundert, in Düsseldorf nur 1,3 Vomhundert. Die Wohnungen mit nur einem heizbaren Zimmer bildeten in Berlin 49, in Dresden 42, in Breslau 46, in Königsberg 50 Vomhundert aller Wohnungen. Die Zustände in den großen Mietkasernen für Arbeiterfamilien, wo oft zahlreiche Familien an demselben Flurgang in je einem oder zwei Räumen wohnen, sind in vielen Fällen mitteleiderregend. Für Licht und Luft, für Reinlichkeit, Entwässerung und Aborte ist häufig schlecht geforgt. Die Schar der Kinder ist auf die halbdunklen Flurgänge, auf die engen und hoch umbauten Höfe und auf die Strafe angewiesen! Die Eltern können sich ihrer Häuslichkeit nicht freuen; Wirtshausleben, Unfittlichkeit, Verbrechen sind die Folgen. Es ist ein unangenehmes Geschäft, Arbeiterwohnungen zu vermieten. Daher wird von wohlmeinenden Privaten nur selten Kapital in solchen Häusern angelegt. Auch die Baup Spekulation ist zu solchen Unternehmungen wenig geneigt, weil es schwierig ist, für Arbeiterkasernen Käufer zu finden. So kommt es, daß das Geschäft der Vermietung kleiner Wohnungen leicht in Hände fällt, die ein halbes oder ganzes, zuweilen recht hartes Wuchergeschäft daraus machen. Die Miete pflegt einen umso höheren Prozentsatz vom Einkommen zu bilden, je kleiner das letztere ist!

Die Abhilfe ist schwierig. Ausser den gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften über die gesundheitliche Einrichtung der Wohnhäuser, ausser einer geordneten Wohnungsaufsicht (besser Wohnungspflege) ist es die Frage, wer für angemessene Arbeiterwohnungen sorgen soll und wie sie einzurichten sind. Die Fürsorge kann von der Gemeinde, von einzelnen Großgewerbetreibenden, von Bau genossenschaften und von gemeinnützigen Aktiengesellschaften oder Stiftungen getroffen werden. Die Gemeinden haben seither im allgemeinen nicht viel auf diesem Gebiete geleistet; rühmend anzuerkennen ist aber die Tätigkeit von Ulm, Freiburg i. B., Frankfurt a. M., Düsseldorf und einigen anderen Städten. Dagegen ist die Zahl der Arbeitgeber, welche ihre Arbeiter mit Wohnungen versorgten, eine sehr große; *Dörfus* in Mülhausen i. E., *Krupp* in Essen, die preussische Staatsbahnverwaltung, die preussische Bergwerksverwaltung zu Saarbrücken, der Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation (siehe Fig. 65), *Schöller-Meyissen & Bücklers* in Düren, *Felten & Guillaume* in Köln stehen mit in erster Reihe. Immer zahlreicher werden erfreulicherweise in jüngster Zeit die mit dem Bau von Kleinwohnungen sich befassenden Genossenschaften (Bauvereine), gemeinnützigen Aktien-

46.
Abhilfe.

SCHMOLLER. Ein Mahnruf in der Wohnungsfrage. Jahrb. f. Gef., Verw. u. Volkswirtsch. im Deutschen Reich 1887, Heft 2, S. 1.

KALLE, F. Die Wohnungsgesetzgebung. Gegenwart, Bd. 32, S. 33.

Die Arbeiterwohnungsfrage. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 451.

Die Ausstellung von »Entwürfen zu kleinen, billigen Familienhäusern für Arbeiter, Unterbeamte, Werkmeister« u. f. w. Deutsche Bauz. 1889, S. 325.

TRÜDINGER, O. Die Arbeiterwohnungsfrage und die Bestrebungen zur Lösung derselben etc. Jena 1889.

Verhandlungen des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Frankfurt 1888 und Straßburg 1889. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1889, S. 1; 1890, S. 20.

STRÜBEN, J. Rheinischer Kleinwohnungsbau. Deutsche Bauz. 1904, S. 187, 198, 214, 243, 245.

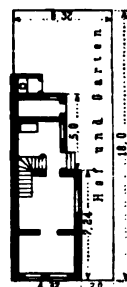
Heffischer Zentralverein zur Errichtung billiger Wohnungen. Preisgekrönte Entwürfe von Kleinwohnungen. Darmstadt 1905.

gesellschaften und Stiftungen. Diese Vereine und Gesellschaften in ihrem segensreichen Wirken zu unterstützen, ist eine vornehme Pflicht der Staats- und Gemeindeverwaltungen.

47.
Ein- und
Zweifamilien-
häuser.

Die Bauart des Arbeiterhauses entwickelt sich viel mehr in der Richtung zum Miethause als zum Einfamilienhause. So menschenfreundlich das Ziel ist, den Arbeiter allmählich zum Eigentümer werden zu lassen, so ist dies doch, wie mehrere Beispiele, auch das Mülhaufener, gezeigt haben, mit manchen Bedenken verknüpft. Der Arbeiter bindet sich durch den Hauskauf an ein gewerbliches Werk unter Umständen fester, als es ihm zuträglich ist. Als Eigentümer beginnt der Arbeiter zu vermieten wie jeder andere, und die alten Mißstände der Uebervölkerung, des Schlafgängerwesens u. f. w. treten wieder ein. Auch wissen andere ihm das Haus abzukaufen und dann selbst den Wohnungswucher zu treiben. Dennoch ist in ländlichen Fabrikorten und in der Umgebung großer Städte die durch Arbeitgeber, Genossenschaften oder gemeinnützige Gesellschaften zu betreibende planmäßige Errichtung kleiner Einzelhäuser für Arbeiterfamilien mit etwas Garten und womöglich mit einem kleinen Acker, ja die Errichtung ganzer Arbeiteransiedelungen, aus Ein- und Zweifamilienhäusern bestehend, lebhaft zu begrüßen, wenn gegen den Eintritt der erwähnten Mißstände durch wirkliche Verkaufs- und Vermietungsbedingungen Vorbeugung getroffen wird. Fig. 53 zeigt das Erdgeschoss eines solchen Arbeiterwohnhauses der »M.-Gladbacher Aktien-Baugesellschaft«; nur die beiden Vorräume sind mit Dachstuben überbaut. Je zwei Häuser bilden eine Gruppe; auf jede Wohnung entfallen wenigstens 114 qm Bodenfläche.

Fig. 53.



Arbeiterwohnhaus für eine Familie.

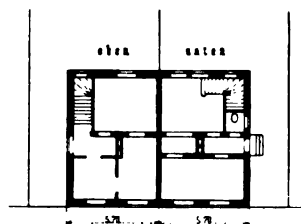
1/1000 w. Gr.

Andere Beispiele sind in Fig. 54 u. 55 dargestellt. Fig. 56, 57 u. 58 zeigen die Vereinigung derartiger Arbeiterwohnhäuser zu ganzen Blöcken und Kolonien.

48.
Miethäuser.

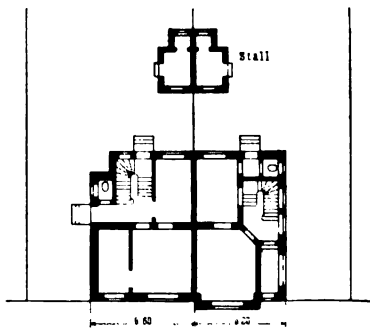
Für das Innere der Städte und namentlich Großstädte ist indes diese Wohnungsart ungeeignet, sowohl wegen des zu teuren Bodens als wegen der anders gearteten Arbeiterschaft. Hier handelt es sich um die Schaffung zweckdienlicher Miethäuser mit möglichst selbständig gruppierten kleinen Wohnungen. Am Werkstättenbahnhof Leinhausen bei Hannover wurde als Bedürfnis einer Arbeiterfamilie eine Stube von 20, eine Kammer von 12 und ein Küchen- oder Flurraum von 11 qm angesehen. In den meisten Großstädten ist das Wohnbedürfnis der Arbeiter, je nach dem höheren Lohn und nach der Kopfzahl der Familie, mit zwei bis drei heizbaren Räumen völlig befriedigt. Bei der einen Familie würde das Hinzufügen eines dritten, bei der anderen dasjenige eines vierten Raumes nicht bloß entbehrlich sein, weil das Bedürfnis und das Mobiliar dafür fehlt, sondern mitunter sogar nachteilig, weil Aftervermietung oder Schlafburschenwirtschaft dadurch begünstigt wird. Ein

Fig. 54.



Arbeiterhaus für eine Familie.

Fig. 55.



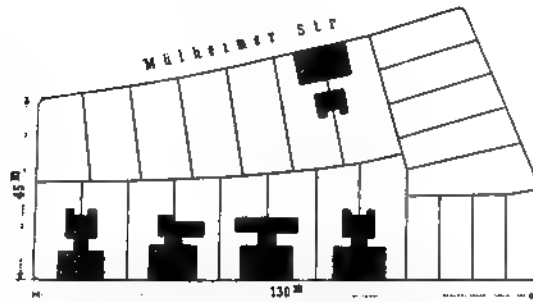
Arbeiterhaus für 2 Familien.

Fig. 56.

S T A D T H E I M E R S T R

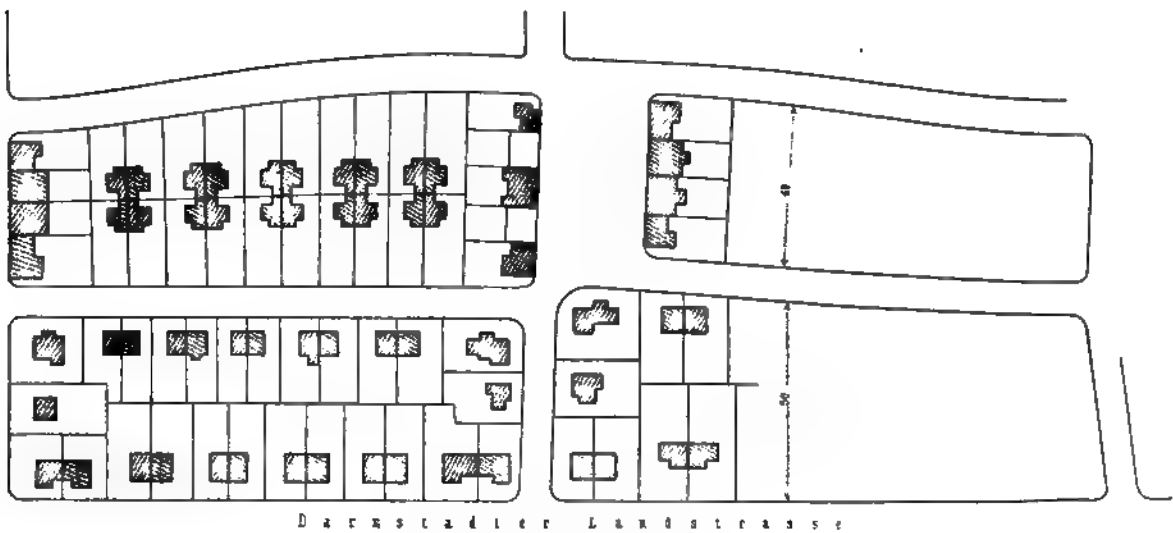
Teilblock in Gruppenbauweise.

Fig. 57.



Arbeiterwohnungen in offener Bauweise zu Bergisch-Gladbach.

Fig. 58.



Arbeiterkolonie zu Gustavsburg bei Mainz.

besonderes Gärtchen ist umsomehr entbehrlich, als der städtische Arbeiter dasselbe nicht zu bewirtschaften versteht. Ebenso wird dem besonderen Küchenraum meist die Wohnküche vorgezogen; dagegen ist ein eigener Abort notwendig.

49.
Offene und
geschlossene
Bauweise.

Die Frage, wie viele solcher kleiner Wohnungen in einem Hause zu vereinigen sind, ist nach den örtlichen und Preisverhältnissen zu beantworten. In äusseren Stadtteilen, wo noch der Bodenpreis mässig ist, wird das Vierfamilienhaus, je zwei Wohnungen im Erd- und Obergeschoß enthaltend, ausführbar und empfehlenswert sein, wie es schon vom Prinzen *Albert* auf der Londoner Weltausstellung im Jahre 1851 ausgestellt war. Das freistehende Achtfamilienhaus, im Erd- und Obergeschoß über Kreuz in je 4 Wohnungen geteilt, zeigt eine ähnliche Anordnung (Fig. 59 u. 60); auf jede Wohnung entfällt hierbei immer noch eine Bodenfläche von 64 qm.

Leicht verlangt deshalb die Verzinsung des Boden- und Herstellungspreises solcher Häuser eine so hohe Miete, daß der Zweck vereitelt wird. Um an Kosten zu sparen, ist man hiernach meist genötigt, die Häuser in geschlossenen Reihen mit gemeinschaftlichen Scheidemauern aneinander zu bauen, sie mit einem II. und III. Obergeschoß zu versehen, also die Baukosten und die Grösse der Landfläche für die einzelne Wohnung zu vermindern (Fig. 61 bis 63). Mehr als 12 Familien sollten aber in einem Hause nicht untergebracht werden.

50.
Ausartung.

Artet das begründete Bestreben, Land- und Baukosten einer Arbeiterwohnung tunlichst zu ermässigen, dahin aus, daß in jedem Geschoß in Seiten- und Hintergebäuden, an Hofen und Gängen so viele Wohnungen oder vielmehr Räume aneinander gereiht werden, als polizeilich zugelassen wird; fällt ferner die Sorge für möglichst Abtrennung der einzelnen Wohnungen, Anweisung besonderer Aborte, Keller- und Bodenräume fort; wird schliesslich ein Hausverwalter

Fig. 59.

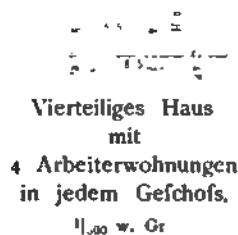


Fig. 60.

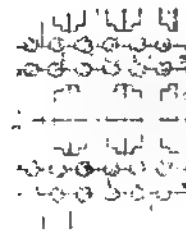


Fig. 61.

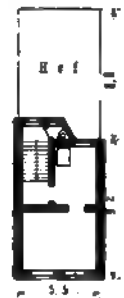


Fig. 62.

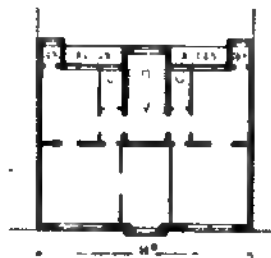


Fig. 63

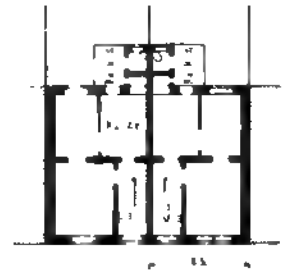
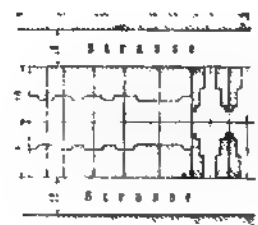


Fig. 64.



angestellt, der als wesentliche Aufgabe nur das Herauspressen einer tunlichst hohen Rente kennt, der unnachsichtlich die Vorausforderung der Miete, die Pfändung und Ausweifung betreibt: so werden die Arbeiterfamilien oft in einzelne Kammern ohne Wahl zusammengepfercht, und es zeigt sich das ganze Elend der modernen großstädtischen Arbeiterkafernen. Fig. 51 ist hiervon nur insofern ein ungewöhnliches Beispiel, als die übertrieben große Grundstückstiefe zur Errichtung der zahlreichen Hintergebäude geführt hat. Ein laut mahnendes Zeichen der Wohnungsverschlechterung ist die Tatsache, daß in Berlin während einer fünfjährigen Zählperiode die Bewohnerchaft der Hinterhäuser sich um ein Drittel vermehrte, während die Einwohnerzahl der Vorderhäuser nur um ein Achtel zunahm¹⁵⁾!

Diese ausartende Entwicklung zu bekämpfen, ist Aufgabe der Gemeinden, Genossenschaften und gemeinnützigen Gesellschaften, welche für die großstädtische Arbeiterbevölkerung forgen wollen. Sie müssen kleinere Miethäuser in der Stadterweiterung und größere im Stadtinneren errichten, einestheils um recht vielen Arbeiterfamilien angemessene, menschenwürdige Wohnungen zu mäßigen Mietpreisen darzubieten, anderenteils um durch den Wettbewerb die Eigentümer jener Mietskafernen zu Preisnachlässen und baulichen Verbesserungen zu nötigen. Vielleicht ist dieser mittelbare Nutzen größer als jener unmittelbare. Reicht derselbe aber, wie anzunehmen ist, zur Beseitigung der schlimmen Notstände noch nicht aus, so muß gleichzeitig die Gesetzgebung und die ortspolizeiliche Regelung die anerkannt schlechten Wohnungen unterdrücken und an neu einzurichtende strenge Anforderungen stellen. In England ist man in diesem Sinne mit den *Torrens-Acts* und *Cross-Acts* zuerst vorgegangen. Für Deutschland hat auf *Miquel's* Anregung der »Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege« die gesetzliche Feststellung der (im Anhang des vorliegenden Halbbandes mitgeteilten) Mindestanforderungen zum Schutze des gesunden Wohnens beantragt. Wohnungsgesetze sind inzwischen in verschiedenen deutschen Staaten erlassen oder in Vorbereitung; auch im Deutschen Reichstag wird die Wohnungsfrage immer wieder angeregt. Je schärfer aber Gesetz und Polizei das Schlechte verhindern, desto tätiger muß andererseits Gutes geschaffen werden.

Miethäuser von drei oder vier Geschossen mit ein bis drei abgetrennten Wohnungen in jedem Stockwerk bilden die eine, große Blockhäuser die andere, besonders von gemeinnützigen Baugesellschaften zu fördernde Form der Arbeiterwohnungen. Die Errichtung der englischen *Block-buildings*, welche meist einen ganzen, von vier Straßen umgebenen, mit geräumigem Binnenhof versehenen Block einnehmen, beruht darauf, daß billige Wohnungen im Inneren der Stadt nur durch große, vier- oder fünfgeschossige, zum Teile mit Läden ausgenutzte Bauten erzielt werden können. Nach *Schmoller* ist man in England bestrebt, die sämtlichen Zugänge bis zur Abschlußtür der einzelnen Familienwohnung so frei zu legen, daß sie stets von der Straße oder vom Hofe aus übersehen werden können; die Treppen liegen im Freien; die Höfe sind von freien Galerien nach italienischer Sitte umrahmt; die Gemeinlichkeit von Aborten ist beseitigt; andere Gemeinchaftlichkeiten sind auf das geringste Maß beschränkt. Die hinsichtlich Sittlichkeit, Gesundheit, Familienleben und Sterblichkeit in diesen *Block-buildings* erzielten Ergebnisse sind überraschend, strenge Hausordnung, wöchentliche Einziehung der Miete und pünkt-

51.
Gegen-
maßregeln.

52.
*Block-
buildings.*

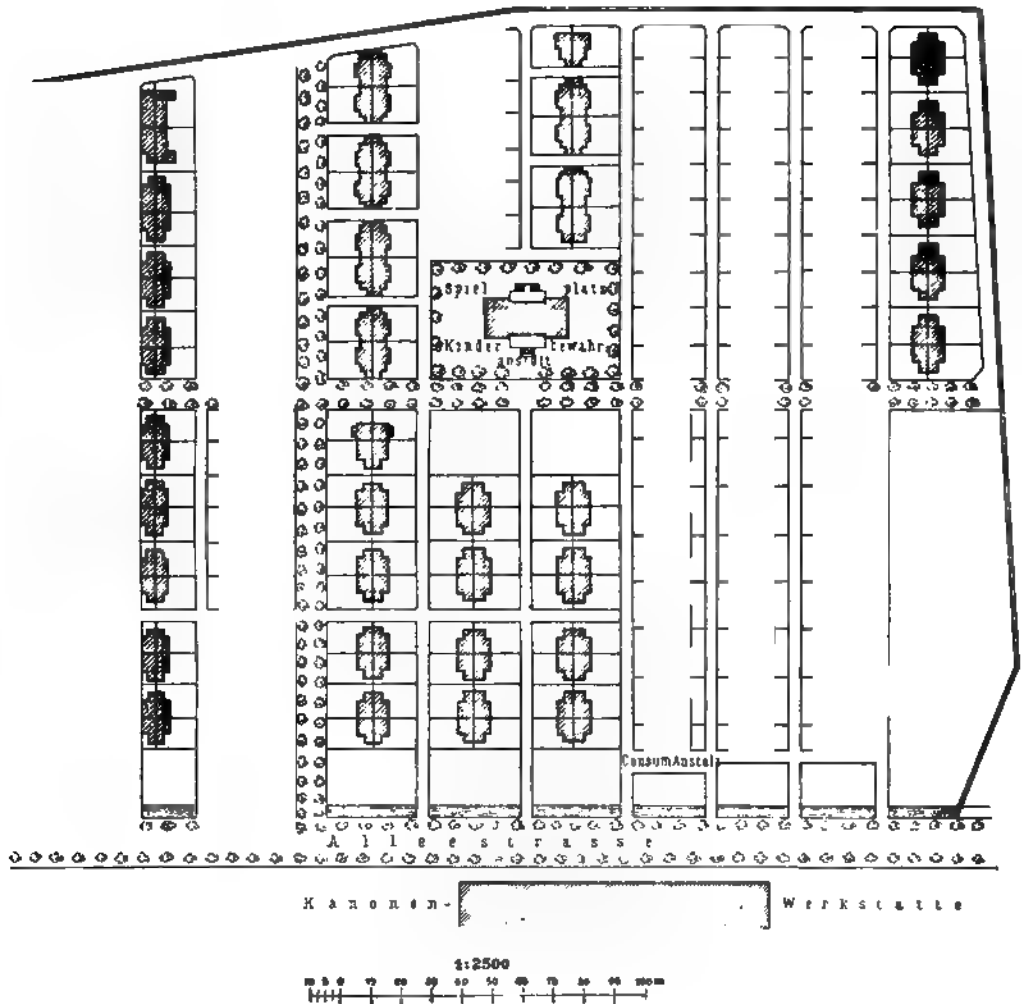
¹⁵⁾ Siehe: WASSERFUHR, H. Die Gesundheitschädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethäusern etc. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1886, S. 185.

liche Verwaltung dabei allerdings unentbehrlich. Derartige Blockgebäude sind in neuerer Zeit auch in Berlin, Dresden, Leipzig mit gutem Erfolge errichtet worden.

53.
Logierhäuser.

In Deutschland beginnt es sich überall in der Arbeiterwohnungsfrage zu regen, hoffentlich mit den besten Erfolgen. Diese können nur dann vollständig sein, wenn es zugleich gelingt, das Aftermietwesen und die Schlafgängerwirtschaft durch gesetzliche und polizeiliche Beschränkungen, sowie durch Errichtung von besonderen

Fig. 65.



Arbeiteranfiedelung Stahlhausen bei Bochum.

Wohn- und Schlafgebäuden für Unverheiratete tunlichst zurückzudrängen. Arbeiterkafernen oder Arbeiterherbergen in diesem Sinne können nur segensreich wirken. Ein vortreffliches Beispiel hierfür ist das von dem schon genannten Bochumer Verein errichtete Kost- und Logierhaus für 1500 unverheiratete Arbeiter¹⁶⁾. *Lujo Brentano* bezeichnete die Errichtung zahlreicher derartiger Logierhäuser als das

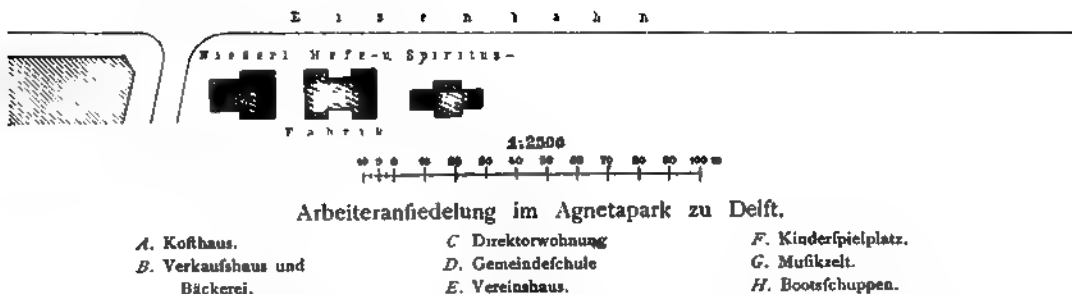
¹⁶⁾ Siehe Teil III, Bd. 4 1. Aufl. S. 261 2. Aufl. S. 363 dieses Handbuchs

Wichtigste in der Wohnungsfürsorge für die arbeitenden Klassen, weil das Schlafgängerunwesen am besten dadurch bekämpft wird.

Es wäre ein Fehler, wollte man in der Stadt oder im Stadterweiterungsplane die Arbeiterwohnungen an einem Punkte sammelndrängen. Schon das tägliche

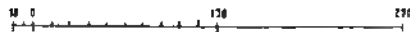
54.
Mischung
der
Klassen.

Fig. 66.



Lebens- und Beschäftigungsbedürfnis verlangt die Mischung der Klassen. Es ist zwar nicht nötig, daß die Mischung fogar im einzelnen Hause stattfindet (wie in Berlin) oder daß die Mischung gar künstlich herbeigeführt wird; wohl aber finden sich in fast allen Stadtteilen geringwertige Lagen, in welchen die Schaffung von

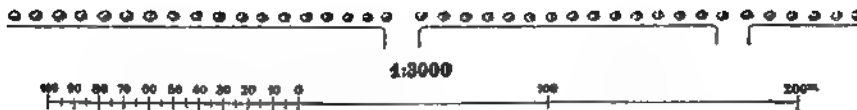
Arbeiterwohnhäusern zu mässigen Mietätzen möglich, zweckentsprechend und von den Behörden zu begünstigen ist. Ueberall ist den hierzu bestimmten Baugrundstücken



eine nicht zu grosse Tiefe zu geben, damit die unerfreulichen Hof- und Hintergebäude nach Möglichkeit vermieden werden.

55.
Blocktiefen. Das kleine Arbeitermiethaus mit nur einer Wohnung auf jedem Stockwerk beansprucht eine Baustelle von 5,50 bis 6,00 m Frontbreite bei 17 bis 22 m Tiefe. Ein Haus mit zwei Wohnungen in jedem Geschoss, welche von derselben Treppe zugänglich sind, verlangt, wenn beide Wohnungen an der Strasse liegen sollen, schon 10 bis 12 m Front bei 18 bis 22 m Tiefe. Durch Anbauten und Flügelbauten

Fig. 68.



Arbeiterkolonie der Solvay-Werke.

Arch.: Knoch & Kallmeyer.

A. Schule — B. Bad — C. Restaurant. — D. Konsumanstalt. — E. Bäckerei und Fleischerei.

läßt sich natürlich die Zahl der Wohnungen vermehren, wenn die Tiefe eine größere ist, jedoch nicht zum Vorteil der Sache. Somit sind für Arbeiterwohnungen geringe Blocktiefen von zweimal 17 bis 22, d. h. 35 bis 45 m Tiefe erwünscht. Die Tiefe von 35 m und etwas mehr paßt auch für das offene Baufsystem

von Arbeiterwohnhäusern mit vierteiligem Grundriss und zwei bis drei Geschossen (Fig. 59 u. 60). Ebenso sind für den Bau großer Arbeitermietfürhäuser und ganzer Blockgebäude solche Blocktiefen zu empfehlen, welche viel Luft und Licht an den Strafenfronten und eine gemeinschaftliche oder geteilte Hoffläche im Inneren des Blockes von ausreichender Gröfse gewährleisten.

Beispiele ganzer Arbeiteranfiedelungen in der Nähe der Stadt und der Arbeitsstelle zeigen Fig. 65 bis 68, auch Fig. 58.

56.
Ganze
Arbeiter-
anfiedelungen.

Die Kolonie Stahlhausen besteht aus vierteiligen Wohnhäusern (zum Teile mit Stallungen), Konsumanstalt, Kinderbewahrhaus und Kinderspielplatz. — Die Arbeiteranfiedelung im Agnetapark zu Delft wurde vom Arbeitgeber *van Marken* auf genossenschaftlichem Wege in das Leben gerufen; sie besteht aus vierteiligen und Einzelhäusern in ungemein ansprechender Anordnung und ist mit den Gemeinamkeitsanstalten ausgestattet, welche in Fig. 66 näher bezeichnet sind. — Auch in Fig. 67 (*Krupp'sche* Kolonie) u. 68 (*Solvay-Kolonie*) sind die gefälligen Strafsenzüge und die Anordnung der Hauptgebäude bemerkenswert, in Fig. 68 ferner der umrahmte Marktplatz und der Wechsel von freistehenden, Gruppen- und Reihenhäusern.

Literatur.

Bücher über »Wohnungsfrage im allgemeinen«.

- EITELBERGER, R. & H. FERSTEL. Das bürgerliche Wohnhaus und das Wiener Zinshaus. Wien 1860.
 FELLNER, F. Wie soll Wien bauen? Wien 1860.
 SCHASLER, M. Villa oder Mietskaferne? etc. Berlin 1868.
 GÄRTNER, J. Nicht Villa, nicht Mietskaferne in der Vorstadt! Berlin 1868.
 LASPEYRES, E. Der Einfluss der Wohnung auf die Sittlichkeit. Berlin 1869.
 SCHÜLKE, H. Gefunde Wohnungen etc. Berlin 1880.
 ROUILLET, A. *Congrès international des habitations à bon marché, tenu à Paris les 26, 27 et 28 juin 1889. Compte rendu.* Paris 1889.
 ALBRECHT, H. Die Wohnungsnot in den Großstädten und die Mittel zu ihrer Abhilfe. München 1891.
 BÜCHER, K. Die Wohnungs-Enquête. Basel 1891.
 Schriften der Centralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen. Nr. 1: Die Verbesserung der Wohnungen. Berlin 1892. — Nr. 14: Fünf Jahre praktisch sozialer Tätigkeit. Von H. ALBRECHT. Berlin 1898.
 EBERSTADT, R. Städtische Bodenfragen. Berlin 1894.
 DAMASCHKE, A. Vom Gemeindefozialismus. Soziale Streitfragen. Berlin 1900.
 ABELE. Weiträumiger Städtebau. Stuttgart 1900.
 VOGT, A. Die Bedeutung der Baukosten für die Wohnungspreise. Neue Untersuchungen des Vereins für Sozialpolitik 1901.
 Handbuch der Staatswissenschaften. Bd. 7: Die Wohnungsfrage. Von C. J. FUCHS. Jena 1901.
 JÄGER, E. Die Wohnungsfrage. Berlin 1902.
 STÜBBEN, J. Die Bedeutung der Bebauungspläne und der Bauordnungen für das Wohnungswesen. Göttingen 1902.
 EBERSTADT, R. Rheinische Wohnverhältnisse und ihre Bedeutung für das Wohnungswesen in Deutschland. Jena 1903.
 NEEFE. Statistisches Jahrbuch deutscher Städte. Jahrg. 11. Breslau 1903.
 OEHMKE. Gesundheit und weiträumige Stadtbauung. Berlin 1904.
 Reichsamt des Innern. Denkschrift über die Wohnungsfürsorge im Reiche und in den Bundesstaaten. Berlin 1904.
 BAUER, L. Der Zug nach der Stadt und die Stadterweiterung. Stuttgart 1904.
 FUCHS, C. J. Vorträge und Aufsätze zur Wohnungsfrage. Leipzig 1904.

- EBERSTADT, R. Das Wohnungswesen. Sonderabdruck aus WEYL's Handbuch der Hygiene. Berlin 1904.
- FABARIUS. Viel Häufer und kein Heim. Zur Naturgeschichte des städtischen Wohnhauses. Caffel 1905.
- VOGT, A. & P. GELDNER. Kleinhaus und Mietkaferne. Berlin 1905.
- GENZMER, E. Ueber Entwicklung des Wohnungswesens in unseren Großstädten und deren Vororten. Danzig 1906.

Literatur

über »Arbeiterwohnungen und -Ansiedelungen«.

- MÜLLER. *Cités ouvrières de Mulhouse. Types exécutés. Nouv. annales de la const.* 1856, S. 79.
Kolonistenhäuser des Kohlenwerks Brandeis in Böhmen. Allg. Bauz. 1858, S. 86.
Die Arbeiterstadt zu Mülhausen im Elsass. ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1861, S. 213.
- KESTNER, H. Die Arbeiterstadt zu Mülhausen im Elsass. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1863, S. 463.
- Cité ouvrière de 128 logements (Type du Creusot). Nouv. annales de la const.* 1863, S. 66.
- Habitations ouvrières cité Jouffroy-Renault, à Clichy. Revue gén. de l'arch.* 1867, S. 158 u. Pl. 44.
- STAUB, A. Beschreibung des Arbeiterquartiers und der damit zusammenhängenden Institutionen von Staub & Co. in Kuchen bei Geislingen in Württemberg. Stuttgart 1868.
- Cités ouvrières de MM. Staub et Ce. à Küchen. Nouv. annales de la const.* 1869, S. 100.
- Colonie ouvrière des mines de houille de Brandeis. Nouv. annales de la const.* 1870, S. 25.
- Home colonies for our workmen. Builder*, Bd. 28, S. 589.
- MEURANT. *Compagnie des mines d'Aniche. Cité ouvrière. Moniteur des arch.* 1870—71, Pl. 35; 1872, Pl. 15, 16, 23.
- MANEGA, R. Die Anlage von Arbeiterwohnungen etc. Weimar 1871. — 2. Aufl. 1883.
- Die Arbeiterkolonie bei Görz. ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1872, S. 161.
- FLATTICH, W. Die Arbeiterkolonie bei der Werkstätte der Südbahn-Gesellschaft in Marburg in Steiermark. Wien 1874.
- RAETZ. Kolonie von Wohnungen für die Niederbediensteten der königlich württembergischen Verkehrsanstalten. Allg. Bauz. 1874, S. 78.
- RICHARD. Die Maschinen- und Lokomotivenfabrik der Hannoverischen Maschinen-Aktiengesellschaft zu Linden vor Hannover. Arbeiterquartier. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1874, S. 70.
- BEYER. Die Arbeiterkolonien der Gussstahlfabrik von Friedrich Krupp in Essen. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1874, S. 615.
- Die Einrichtungen zum Besten der Arbeiter auf den Bergwerken Preussens. Bd. I u. II. Berlin 1875 u. 1876.
- SCHALL, M. Das Arbeiterquartier in Mülhausen im Elsass. Berlin 1876.
- Wohlfahrtseinrichtungen der Friedrich Krupp'schen Gussstahlfabrik in Essen zum Besten ihrer Arbeiter. Essen 1876.
- Die Arbeiterwohnungen des Bochumer Vereins für Bergbau und Gussstahlfabrikation. Bochum 1876.
- RACINE. *Cité ouvrière de la maison Mame de Tours. Moniteur des arch.* 1876, S. 114 u. Pl. 37.
- Krupp's Arbeiterkolonie Kronenberg. HAARMANN's Zeitschr. f. Bauhdw. 1877, S. 171.
- Cités ouvrières de Bolbec. Nouv. annales de la const.* 1878, S. 162.
- KLASEN, L. Die Arbeiterwohnhäuser in ihrer baulichen Anlage und Ausführung, sowie die Anlage von Arbeiterkolonien. Leipzig 1879.
- GOSSET, A. *Cité ouvrière de l'usine de l'Espérance au Gaulier. Encyclopédie d'arch.* 1879, S. 84 u. Pl. 591, 595.
- Cité ouvrière de Courlancy. Nouv. annales de la const.* 1879, S. 4.
- GOSSET, A. *Étude sur les conditions hygiéniques et les convenances générales à remplir dans la construction des maisons à bon marché, et cités ouvrières de Faubourgs ou usines. Nouv. annales de la const.* 1879, S. 6.
- Die Arbeiterkolonie Leinhausen. Baugwks.-Ztg. 1880, S. 596.
- JEMOT & LAVY. *Cité ouvrière d'Épernay. Nouv. annales de la const.* 1880, S. 34.

- Anstalt zum Wohle der Arbeiter von *Caspar Jenny* in Ziegelbrück. Eisenb., Bd. 15, S. 25.
The artisan's estate at Hornsey. Builder, Bd. 44, S. 880.
- SCHWERING, L. Die Arbeiterkolonie Leinhausen bei Hannover. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1884, S. 555. (Auch als Sonderabdruck erschienen: Hannover 1884.)
- SCHWERING. Die Arbeiterkolonien von *Krupp*, in Mülhausen, Stuttgart und Leinhausen. Deutsche Bauz. 1884, S. 548.
- ROYER DE DOUR, H. DE. *La question des habitations ouvrières en Belgique*. Brüssel 1889.
- KRÖGER, F. Arbeiterkolonie „Wilhelmsruhe“ bei Köln. Zentralbl. f. allg. Gefundheitspfl. 1888, S. 251.
- KRAFT, M. Arbeiterhäuser, Arbeiterkolonien und Wohlfahrtseinrichtungen. Wien 1891.
- ALBRECHT, H. Die Arbeiterwohnungsfrage. Gefundh.-Ing. 1891, S. 530, 531.
- Arbeiterwohnungen der Farbwerke vormals *Meißner, Lucius & Brüning* in Höchst a. M. Deutsche Bauz. 1892, S. 517.
- Nouveau quartier ouvrier Humbert 1er, à la Spezzia. Nouv. annales de la const.* 1892, S. 91.
- BRANDTS, M. Die Arbeiterwohnungsfrage eine Frage des Stadtbauplanes und der Stadtbauplanordnung. Arbeiterwohl 1897, Heft 1—3.
- STÜBBEN, J. Festschrift des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswezens. Düsseldorf 1901, Heft 2.
- Das heftigste Gesetz, betreffend die Wohnungsfrage für Minderbemittelte. Techn. Gemeindebl. 1902, S. 17.
- NEUMEISTER. Deutsche Konkurrenzen. Nr. 157: Arbeiterkolonie Solvay (1902); Nr. 208 ff.: Arbeiter- und Beamtenhäuser für Eschweiler (1905). — Siehe auch: Der Städtebau 1905, Nr. 87.
- STÜBBEN. Rheinischer Kleinwohnungsbau. Deutsche Bauz. 1904, S. 214.
- JANSEN. Wohnungsfürsorge in Mülheim am Rhein. Zeitschr. f. Wohnungswezen 1904, S. 6.
- FRÄHM. Die Anlage von Gartenstädten in England zur Lösung der Arbeiterwohnungsfrage. Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 120.
- SCHILLING. *Pallenberg's* Arbeiterheim in Köln. Zeitschr. f. Wohnungswezen 1905, S. 1.
- Heftischer Zentralverein für Errichtung billiger Wohnungen. Preisgekrönte Entwürfe von Kleinwohnungen. Darmstadt 1905.

2. Kapitel.

Städtischer Verkehr.

57.
Verkehrsarten.

Dem städtischen Verkehr im engeren Sinne dienen die öffentlichen Straßen und Plätze. Im weiteren Sinne gehören zum städtischen Verkehr auch diejenigen Beförderungsmittel, welche sich besondere Wege neben, über oder unter den städtischen Straßen unabhängig von diesen zu schaffen pflegen, nämlich Stadtbahnen, Bahnen für den Fernverkehr und Wasserwege.

a) Verschiedene Richtungen des Straßenverkehrs.

58.
Verkehrstraßen
und
Wohnstraßen;
Wohn- und
Geschäftslage.

Die städtischen Straßen dienen sowohl dem Verkehr als dem Wohnen. Wenn man sie dennoch einteilt in Verkehrstraßen und Wohnstraßen, so bedeutet diese Unterscheidung, daß in den einen der Verkehrszweck, in den anderen der Wohnzweck vorherrscht. Eine genaue Grenze zwischen beiden Straßen läßt sich im allgemeinen nicht ziehen.

Mit dem regelmäßigen Verkehr auf einer städtischen Straße wächst ihr Wert für den Anbau von Geschäftshäusern, und zwar in bestimmten, wenn auch

durch Zahlen kaum ausdrückbaren Graden und Abstufungen. Ueberschreitet der regelmässige Verkehr ein gewisses Maass, so vermindert sich die Annehmlichkeit und Eignung der Strassen zum Bewohnen, während die »Lage« sich mehr für den Geschäftsbetrieb, für Kleingewerbe und Läden eignet. Die beste »Geschäftslage« fällt im allgemeinen mit dem grössten Strassenverkehr zusammen. Nimmt letzterer einen sehr hohen Grad an, wie in Teilen von London, Paris und Berlin, ja in einzelnen Strassen von Provinzialstädten, wie Cöln und Leipzig, so verwandeln sich die Häuser allmählich ganz in Läden und Warenlager und sind nur der Aufsicht wegen mit Pförtner- oder Wächterwohnungen ausgestattet, während die Wohnungen der Mieter und selbst der Laden- oder Lagerbesitzer nach anderen Stadtteilen verdrängt werden. Die Verkehrsstrasse hat den Wohnzweck eingebüsst und ist zur reinen »Geschäftsstrasse« geworden.

Die Grösse des Verkehrs auf einer städtischen Strasse ist nichts Zufälliges oder Willkürliches, sondern eine unbedingte Folge ihrer Lage im Stadtplane. Selbst einzelne den Verkehr anziehende Gebäude, wie Bahnhöfe, Post, Rathaus, Markthallen u. f. w., haben auf die Gestaltung des städtischen Verkehrs einen viel geringeren Einfluss, als gemeiniglich angenommen zu werden pflegt. Weit mehr als durch Bahnhöfe und sonstige zeitweilige Sammelpunkte wird der Strassenverkehr durch Brücken, Festungstore und ähnliche Einschnürungen des Strassennetzes beeinflusst, weil die beständigen innerstädtischen Verkehrsbewegungen den stossweise stattfindenden Verkehrspulsen einzelner Punkte an Gesamtkraft in der Regel sehr überlegen sind. Es gibt manche Städte, die in einzelnen Strassen, an gewissen Brücken und Einschnürungen den Verkehr kaum zu fassen vermögen, während die Bahnhofstrasse, der Rathausplatz u. f. w. fast verödet sind, falls nicht gerade ein Bahnzug angekommen ist, eine Bürgerversammlung stattfindet oder ähnliche Veranlassungen wiederkehren.

In jeder Stadt ist derjenige Verkehr der stärkste, welcher nach dem »Mittelpunkt« gerichtet ist, also der zentrale oder radiale. Dieser verzweigt sich, an Stärke zunehmend, im alten Stadtkerne gewöhnlich so sehr, dass die bestimmte Richtung verwischt wird, während er nach aussen hin lange, vom Anbau mit Vorliebe aufgefachte Linien in das Land hinein zu strecken pflegt. Der »Mittelpunkt« einer Stadt im vorliegenden Sinne ist nicht rein geographisch zu nehmen; er ist vielmehr als der Schwerpunkt der Verkehrsadern zu betrachten. Zeichnet man auf einem Stadtplane die Strassen als Streifen von solcher Breite, dass überall diese Breiten dem Verkehr proportional sind, bestimmt dann den Schwerpunkt des so erhaltenen Netzes, so ist der gefundene Punkt der Verkehrsmittelpunkt. Je weniger derselbe vom geographischen Mittelpunkt abweicht, desto wirtschaftlich gesunder ist die Entwicklung der Stadt.

Der Verkehrsmittelpunkt ist nicht etwas Feststehendes, Unbewegliches; oft ist er im merklichen Fortrücken begriffen, eine Folge einseitig stärkerer Ausdehnung der Stadt. Dem Rücken des Mittelpunktes entspricht stets eine gleichzeitige allmähliche Verschiebung der Bodenwerte, verhältnismässige Wertzunahme in der einen, verhältnismässige Wertabnahme in der anderen Richtung. Die verhältnismässige Abnahme der Bodenwerte braucht keineswegs eine absolute zu sein; oft spricht man daher richtiger von der rascheren Wertsteigerung in der einen, der minder schnellen Steigerung in der anderen Richtung. Mehr noch als die Uebereinstimmung des geographischen mit dem Verkehrsmittelpunkte ist eine möglichst unveränderliche

59.
Grösse
des
Verkehrs.

60.
Radial-
verkehr;
Verkehrsmittelpunkt.

Lage des Verkehrsmittelpunktes für eine allseitig gefunde wirtschaftliche Entwicklung der Stadt erwünscht.

Um den Verkehrsmittelpunkt gruppiert sich in manchen Großstädten, wie London, Paris, Wien, Hamburg, ein vom dichtesten Geschäftsverkehr eingenommener Kern, die sog. *City*. In anderen Großstädten, wie Berlin, Budapest, Rom, Marseille, sind die Hauptgeschäfts- und Verkehrsstraßen in mehreren Stadtgegenden verteilt. Diese Verteilung ist unzweifelhaft jener Anhäufung vorzuziehen.

61.
Ringverkehr.

Die in den Stadtkern hineinführenden Radialstraßen könnte man »Radialen erster Ordnung« nennen. Sie divergieren nach außen und begrenzen ausgedehnte Sektorflächen, deren Teilung durch Einschaltung neuer Radialstraßen, »Radialen zweiter Ordnung«, ein Bedürfnis ist. Letztere werden durch eine andere Art von Straßen, die ringförmig verlaufenden, aufgenommen.

Die zweite Art des Straßenverkehrs ist nämlich die peripherische. Abgesehen von Straßen, deren Bestimmung es ist, als Spazierwege für Fußgänger, Reiter und Wagen zu dienen, ist der peripherische Verkehr im wesentlichen nur die Ausgleichung der radialen Bewegungen oder aber auf rein örtliche Bewegungen beschränkt. Er steht deshalb dem radialen Verkehre an Stärke nach, wächst aber wie jener mit der Annäherung an den Mittelpunkt. Nur in wenigen Städten, wie Paris, Genf, Köln, Wien und Budapest, ist der Ringverkehr, und zwar der innere Ringverkehr, dem radialen Verkehre annähernd gleich oder überlegen; besondere Ortsverhältnisse, wie unvollkommene Zugänglichkeit des Stadtkernes wegen Enge (Wien, Köln) oder Steilheit (Genf) oder eine dem Verkehrsmittelpunkte sehr nahe Ringlage (Paris und Budapest) sind in solchen Fällen maßgebend.

62.
Diagonal-
verkehr.

Sind die Verkehrslinien auf radiale und peripherische Richtungen beschränkt, so ist die Führung des Verkehrs eine unvollkommene. Denn in diesem Falle ist zur Ausführung der notwendigen Ausgleichungen, der Uebergänge von einer Radialen zur anderen der Verkehr vielfach genötigt, weite Umwege und scharfe Winkel zu beschreiben. Beim Wachsen der Stadt, beim Steigen des Verkehrs und beim Anhäufen desselben an einzelnen Punkten werden deshalb Diagonallinien nötig, die selbstredend besser von vornherein entworfen und ausgelegt als später durchgebrochen werden. Die Anfangs- und Endpunkte der Diagonalstraßen sind Schnittpunkte von Ring- und Radialstraßen: freie Plätze, Bahnhöfe und sonstige den Verkehr anziehende Baulichkeiten.

Wie die Streben für den Verband des Fachwerkes nötig sind, so die Diagonalstraßen zur Vervollständigung des Straßennetzes; zu viel ist aber hier wie dort vom Uebel.

Es braucht übrigens kaum hervorgehoben zu werden, daß die der Geometrie entlehnten Bezeichnungen — radial, peripherisch, diagonal — für einen guten Stadtbauplan, der keineswegs ein bloß geometrisches Werk ist, eine nur annähernde Bedeutung haben.

63.
Knoten-
punkte.

Durch die Zusammenführung radialer, peripherischer und diagonalen Straßen bilden sich Knotenpunkte, an welchen die Baufluchtlinien naturgemäß zurücktreten, also freie Platzfiguren entstehen, welche Gelegenheit bieten, von einer Linie in jede andere überzugehen. Dies ist allerdings nur eine besondere Art von freien Plätzen, Verkehrsplätze genannt; die meisten öffentlichen Plätze dienen anderen Zwecken als der Verkehrsvermittlung, wie in Abschn. 2, Kap. 8 erörtert werden wird. Die Verkehrsplätze kennzeichnen sich als große Straßenkreuzungen; sie sind

die schwierigsten Punkte des Straßenverkehrs. Ihre Zahl soll das Bedürfnis nicht überschreiten; ihre richtige Gestaltung und Behandlung ist technisch und künstlerisch keine leichte Aufgabe. Die Regelung und Erleichterung der Verkehrsbewegungen ist meistens nicht in der möglichst geräumigen Ausdehnung, sondern in Einschränkung der Platzfläche und passender Einführung der Straßen zu suchen.

Auszufcheiden aus dem eigentlichen Stadtverkehr, d. h. aus dem durchgehenden Verkehr von Stadtteil zu Stadtteil, sind diejenigen Neben- oder Wohnstraßen, die zur Einteilung des zwischen den Verkehrsstraßen verbleibenden Baugeländes dienen. Diese Wohnstraßen sind deshalb der radialen, peripherischen und diagonalen Richtung nicht unterworfen, sondern können den Eigentumsgrenzen und sonstigen örtlichen Verhältnissen, auch den gesundheitlichen Anforderungen, so eng wie möglich angepaßt werden.

64.
Richtung
der
Wohnstraßen.

Nicht in allen Städten treten die drei Verkehrsrichtungen: zentrale, peripherische und diagonale, deutlich in Erscheinung. Sowohl in kleineren Orten, als in mangelhaft angelegten größeren Stadtplänen pflegt die Diagonalrichtung gar nicht oder in unzureichendem Maße ausgebildet zu sein.

65.
Fehlen
der Diagonal-
richtungen.

In den nach dem Rechteckschema gebauten Städten (Mannheim, Krefeld, Nancy, Turin, Nordamerika) oder Stadtteilen (Berlin, Chemnitz, Cassel, München, Wiesbaden, Darmstadt) wird die zentrale und peripherische Richtung in unvollkommener Weise durch Längs- und Querstraßen vertreten; diagonale Linien haben sich aber auch hier als notwendig erwiesen.

Dem zentralen Verkehrssystem liegt die Voraussetzung eines annähernd kreisförmigen (oder halbkreisförmigen) Stadtgrundrisses zu Grunde. Der halbkreisartige Grundriß ist häufig bei Städten auf dem einen Ufer eines großen Flusses (Cöln, Basel, Antwerpen, Orleans, Szegedin); der kreisförmige ist die Regel bei großen Städten, welche entweder nicht an einem Flusse liegen oder von einem verhältnismäßig kleinen Flusse durchschnitten werden (Paris, Wien, Mailand, Bologna, Brüssel, Aachen, Dortmund, Leipzig, Moskau). Die Fächerform der Karlsruher Straßen entspringt einer gewissen ästhetischen Erwägung in Beziehung auf das Residenzschloß, entspricht aber nicht den Verkehrsanforderungen, weil das Schloß nicht der Verkehrsmittelpunkt der Stadt ist. Zum Rechteckschema der Straßen gehört naturgemäß auch eine annähernde Rechteckfigur des Stadtgrundrisses (Krefeld, Wiesbaden, Turin).

66.
Form
des Stadt-
grundrisses.

Oft jedoch überwiegt die Längenausdehnung einer Stadt derart die Quere, daß der Hauptverkehr sich fast ausschließlich als Längsverkehr kennzeichnet. Besonders ist dies der Fall in Städten, welche in engen Flusstälern oder am Meeresufer sich ausstrecken, wie Elberfeld-Barmen, Karlsbad, Triest, Fiume. Ebenso wird das System der Verkehrsrichtungen mehr oder weniger verwischt in Städten, welche von breiten Flüssen durchschnitten werden, wie Florenz, Lyon, Lüttich, Stettin, Danzig und Dresden. Dies führt zur Dezentralisation des Verkehrs, zur Bildung mehrerer Verkehrsmittelpunkte von verschiedenem Werte, einer Erscheinung, welche auch dort sich geltend macht, wo mehrere Orte allmählich zu einer Stadt zusammengewachsen sind (London, Antwerpen, Budapest).

67.
Längen-
verkehr und
Verkehrs-
zerstreung.

b) Verschiedene Arten des Straßenverkehrs.

Auf den öffentlichen Straßen und Plätzen gliedert sich der Verkehr in denjenigen der Fußgänger, Radfahrer, Reiter, des Lastfuhrwerkes, der Personenwagen (Droschken, Equipagen, Automobile) und der Straßenbahnen. Für Fußgänger

68.
Trennung
des Verkehrs
nach Arten.

werden besondere Streifen den Häufern entlang (Bürgersteige oder Trottoire) oder inmitten der Strafsen- und Platzflächen (baumbefetzte Gehwege, Fußweginseln) vorbehalten; sie werden gegen Ueberfahren in der Regel durch Erhöhung der Kanten, feltener und weniger zweckmäfsig durch Prellsteine oder Geländer geschützt. Reitwege und Radfahrwege werden in ähnlicher Weise von der allgemeinen Strafsenfläche abgetrennt, wo die Strafsenbreite es zuläfst und das Bedürfnis sich geltend macht; sie können jedoch niemals den Häufern und nur ausnahmsweise den Hausbürgersteigen entlang angelegt werden, weil sie den Zugang und die Anfahrt zu den Häufern stören würden.

Die nicht durch Kantenerhöhung oder andere Mittel abgetrennten Strafsen- und Platzflächen dienen der allgemeinen Benutzung, also namentlich dem Lastfuhrwerk, den Personenwagen und den Strafsenbahnen. Auf sehr breiten Strafsen lassen sich unter besonders günstigen Verhältnissen auch diesen drei Verkehrsarten getrennte Wege anweisen; in der Regel aber ist die Benutzung eine gemeinschaftliche. Die Trennung ist leicht, wenn eine breite Strafsen mehrere Fahrwege, z. B. einen mit Steinpflaster versehenen für Lastfuhrwerk und einen makadamisierten oder mit Holz gepflasterten für Equipagen, ferner mehrere Alleen für Reiter und Fußgänger darbietet; aber sie kann auch ein unabweisbares Bedürfnis werden in weniger breiten Strafsen, sobald die Stärke des Verkehrs eine gewisse Grenze überschreitet.

69.
Grenzen
des
Verkehrs.

Man misst den Verkehr, indem man die Zahl der Personen oder Wagen ermittelt, welche stündlich auf 1 m Wegbreite sich bewegen; als annähernd zulässiger Grenzwert kann in diesem Sinne die Zahl 100 für den Fuhrwerks-, die Zahl 1000 für den Fußgängerverkehr gelten¹⁷⁾. Bei gröfserem Verkehre ist eine polizeiliche Regelung derart nötig, dafs durchgehendes Fuhrwerk entweder in einer Richtung oder in beiden Richtungen von der überlasteten Strafsen ausgeschlossen, also auf andere ähnlich verlaufende Strafsenzüge verwiesen wird. Ist dies nicht durchführbar, so bleibt nur die Schaffung von neuen Strafsen, meist also von Strafsendurchbrüchen übrig. Der Fußgängerverkehr kann natürlich für keine Strafsen verhindert werden, das Anbringen von Fuhrwerk an die in der Strafsen befindlichen Häuser nur dann, wenn dieselbe bestimmungsgemäfs nur dem Fußverkehre zu dienen hat, wie z. B. Verkaufshallen, glasbedeckte Durchgänge und dergl.

70.
Strafsenbahn-
verkehr.

Das seit kaum drei Jahrzehnten bei uns allgemein eingeführte, in Amerika seit längerer Zeit für den Stadtverkehr maßgebende Strafsenbahnwesen ist noch immer in der Entwicklung begriffen. Die Bauart der Städte und der Plan der Stadterweiterungen sind oft ein Hemmnis dieser Entwicklung, weil die vorhandenen Verkehrslinien an und für sich bereits durch die übrigen Verkehrsbewegungen voll in Anspruch genommen und hinsichtlich der Biegungen, Versetzungen, Winkel und Steigungen für Bahngleise wenig günstig zu sein pflegen. Mittels Abbruch von Häufern an hinderlichen Strafsenecken oder in Strafsenengen, mittels Durchbrechen von Verbindungs- und Entlastungsstrafsen hat man sich in vielen alten Städten helfen müssen und wird sich noch fernerhin zu helfen suchen. Ungeeignete Stadt-

¹⁷⁾ Amtliche Verkehrszählungen sind leider in ausreichender Weise nicht bekannt geworden. Verf. zählte auf *London-bridge* zu London während 10 Minuten durchschnittlich 128 Personen und 35 Wagen in der Minute, also bei 8,4 m Bürgersteig- und 10 m Fahrdammbreite für die Stunde und das Meter 1200 Personen und 210 Fuhrwerke, wobei jedoch der Fahrverkehr nur mit Stockungen vor sich ging. — In derselben Weise zählte in einer Mittagsstunde Verf. auf der Langen Brücke zu Berlin 840 Personen und 90 Wagen für die Stunde und das Meter. — Für die Hochstrafsen zu Köln, welche nur geringen Wagenverkehr hat, wurde bei 8 m Breite der stärkste, ohne Stocken vor sich gehende Fußgängerverkehr für das Meter der Gesamtstrafsenbreite zu 1500 bis 1600 ermittelt. — Auf der Old Broad Street in New York wurde nach *E. Gensmer* im Jahre 1906 ein stündlicher Verkehr von 838 Fußgängern und 42 Wagen für 1 m Strafsenbreite festgestellt.

erweiterungspläne hat man abzuändern, bei Aufstellung neuer Stadtpläne aber die Erfordernisse des Strafsenbahnwesens von vornherein aufmerksam zu berücksichtigen.

Für die Festlegung und Anordnung der Strafsenbahnlinien ist die Art des Motors von verhältnismäßig geringem Einflusse. Der Pferdezug ist im letzten Jahrzehnt durch den elektrischen Betrieb fast ganz verdrängt worden. Dabei ist ziemlich allgemein die Oberleitung des Stromes in Anwendung gekommen. Unterleitung ist kostspielig; Akkumulatorenbetrieb hat sich nicht bewährt. Dampfbetrieb findet sich noch auf äusseren Radialen, welche die Endstrecken von Vorortbahnen aufzunehmen haben. Der Betrieb mit stehenden Maschinen geschieht bei den amerikanischen, auf dem europäischen Festlande nicht eingebürgerten »Taubahnen« derart, dass an ein in beständige Bewegung versetztes Tau ohne Ende der Strafsenbahnwagen sich mittels eines Greifers nach Belieben anhängen, nach Bedarf sich auch davon ablösen kann.

In mehr eingehender Weise wird das Strafsenbahn- und Stadtbahnwesen in Abschn. 2, Kap. 10 behandelt werden. Je grösser die Entfernungen werden, desto mehr ist es angezeigt, einen selbständigen schnellen Stadtverkehr einzurichten, der auf besondere, von den städtischen Strafsen unabhängige Bahnen zu legen ist.

c) Nicht auf Strafsen und Plätzen sich vollziehender Verkehr.

Der von den städtischen Strafsen unabhängige Verkehr besteht entweder in der Eisenbahn- oder in der Wasserbeförderung. Die Eisenbahnbeförderung dient entweder dem Ortsverkehr oder dem Fernverkehr; im ersteren Falle handelt es sich um Stadtbahnen (Berlin, Wien, Budapest, Paris, London, Liverpool, New York), im zweiten um Eisenbahnen gewöhnlicher Art. Desgleichen ist der Wasserverkehr entweder bloß örtlich (Hamburg, Amsterdam, Cöln, Budapest) oder in die Ferne gerichtet (Fluss- und Seeverkehr). Sind diese Verkehrsbewegungen auch an sich unabhängig von dem auf den Strafsenflächen stattfindenden Verkehre, so steht doch die Anordnung der Bahnen und Wasserwege in sehr enger Beziehung zum Strafsenplane, da städtische Strafsen, Eisenbahnen und Wasserwege sowohl in ihrer Situation, als in ihrer Höhenlage sich nach einander richten müssen. Ausserdem bilden Bahnhofsvorplätze, Uferstrassen, Landeplätze u. f. w. die Verbindungsglieder zwischen den verschiedenen grossen Verkehrsarten und müssen daher dem Stadtplane einerseits, dem Plane der Eisenbahn oder der Wasserstrasse andererseits organisch eingefügt werden. Besonders innig werden diese Wechselbeziehungen, wenn Eisenbahnen oder Wasserwege bis in das Innere der Stadt vorgeschoben werden oder wenn die Stadterweiterung sich nachträglich um die vorhandenen Bahnhöfe und Häfen ausdehnt. So ist es bei Kopfbahnhöfen und Durchgangsbahnhöfen in grossen Städten (London, Birmingham, München, Hamburg, Hannover), bei der Ausdehnung von Berlin, Düsseldorf, Mainz, bei den Schifffahrtskanälen und Häfen zu Amsterdam, Antwerpen, Hamburg.

In solchen Fällen gehört die fachgemässe Befriedigung aller Erfordernisse durch den Stadtplan zu den schwierigsten und verwickeltesten Aufgaben, die dem Techniker gestellt sind. Erwünscht wäre es, dass die Aufgabe von einer Stelle bearbeitet und gelöst würde oder dass wenigstens die beteiligten Behörden und Gesellschaften ihre Bedürfnisse und Wünsche offen miteinander austauschten. Aber die einseitige Vertretung der entgegenstehenden Interessen und eine mitunter behauptete allzu grosse Fiskalität führen oft einen Zustand herbei, in welchem die Interessen

71.
Eisenbahn-
und Wasser-
verkehr.

72.
Interessen-
kampf.

sich auf das lebhafteste bekämpfen, bis schliesslich ein Ausgleich erzielt wird, der ohne den Zeitverlust von vornherein vollkommener und befriedigender möglich gewesen wäre. Dies ist ein mit vielfachen Mißständen verknüpfter, wunder Punkt des Städtebaues, an dessen Beseitigung einzelne Personen vergeblich sich abmühen, dessen Heilung eine dankbare und weittragende Aufgabe der höchsten Gewalten im Staatsleben sein würde.

3. Kapitel.

Oeffentliche Bauanlagen in ihren Beziehungen zum Stadtplane.

73.
Oeffentliche
Bauanlagen.

Außer den am Schlusse des vorigen Kapitels behandelten Verkehrsanstalten gibt es noch eine ganze Reihe von öffentlichen Bauanlagen, welche mit der Gestaltung und Ausbildung des Stadtplanes in Wechselwirkung stehen. Wie Bahnhöfe, Landeplätze, Häfen und Werfte gewissen Teilen des Verkehrs bestimmte Orte und Richtungen anweisen, so tun dies in demselben oder in ähnlichem Grade die sonstigen Verkehrsanstalten für Post, Telegraphie und Fernsprache; die Märkte (Marktplätze, Markthallen und Viehhöfe); die Verwaltungs-, Gerichts- und Volksvertretungsgebäude; die Kirchen und Schulen, die Gebäude für Gesundheits- und Krankenpflege, die Börsen und Banken; die Museen, Ausstellungshallen, Bibliotheken und Theater; die Waisenhäuser, Asyle und Gefängnisse; die Vereinshäuser und Vergnügungsanstalten, Parks und Promenaden; die Schlachthöfe; die Kasernen und Exerzierplätze, endlich die Friedhöfe.

Der Stadtbauplan wird von allen diesen und ähnlichen öffentlichen Bauanlagen in zweierlei Beziehungen beeinflusst, nämlich im allgemeinen bezüglich ihrer geographischen Lage im Gesamtplan und im besonderen bezüglich ihrer Lage und Anordnung zu den benachbarten Straßenzügen.

a) Geographische Lage im Gesamtplane.

74.
Einteilung.

Wir haben drei Gruppen öffentlicher Bauanlagen zu unterscheiden, nämlich: Zentralanstalten, welche dem Verkehrsmittelpunkte so nahe als möglich gebracht werden müssen; Verteilungsanstalten, welche über die verschiedenen Stadtviertel zu verteilen sind, und Außenanstalten, deren Errichtung in den äußeren Stadtteilen oder gar am äußersten Rande der Stadt zulässig, zweckmäßig oder notwendig ist.

75.
Zentral-
anstalten.

Zu den Zentralanstalten gehören Rathaus, Börse, Hauptpost, Banken, Gerichts- und Parlamentshäuser, Gasthöfe, Museen und Bibliotheken.

76.
Zu verteilende
Anstalten.

Zu verteilen über die verschiedenen Stadtviertel einer großen Stadt sind die Nebenämter für Post, Telegraphie und Fernsprache, Kirchen und Schulen, staatliche und kommunale Verwaltungsgebäude, die offenen und bedeckten Märkte, Ausstellungsgebäude, Theater, Vereinshäuser, Bade- und Waschanstalten, Feuerwehrrachen und Feuerwehrrkasernen, endlich Asyle, Erholungsplätze, Kinderspielplätze, Parks und Promenaden. In kleineren Städten werden diese Anstalten nach Möglichkeit sich der Mitte der Stadt zu nähern suchen.

77.
Außen-
anlagen.

Außenanlagen sind Kasernen und Exerzierplätze, Gefängnisse, Krankenhäuser und Waisenhäuser, große Vergnügungsanstalten, Stadtwälder (Parks) und Friedhöfe,

Schlachthöfe und Viehmärkte, endlich Gasfabriken und Anstalten zur Verarbeitung und Reinigung der festen und flüssigen städtischen Abgangsstoffe. Für die letztgedachten Fabriken und Anstalten ist die Entfernung von der bebauten Stadt, ferner für Friedhöfe, Schlachthöfe und Viehmärkte die Lage am Rande des städtischen Weichbildes eine Forderung der Zweckmäßigkeit, ja Notwendigkeit, weniger aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege, als aus Rücksichten der Annehmlichkeit und des städtischen Verkehrs; denn diese Anstalten verbreiten in ihrer Umgebung eine mehr oder weniger große Unbehaglichkeit des Wohnens und behindern wegen ihrer erheblichen räumlichen Ausdehnung den durchgehenden Verkehr. Für Viehmärkte und Schlachthöfe ist ferner zur Vermeidung des Viehtreibens auf den Straßen der Anschluß an die Eisenbahn notwendig; für Friedhöfe, Aufsenparks und große Vergnügungsanstalten ist zwar kein Eisenbahnanschluß erforderlich, aber doch die Nähe von Bahnhöfen erwünscht.

Auch die Hochbehälter und Gewinnungsanstalten der städtischen Wasserwerke gehören in der Regel zu den Aufsenanlagen der Stadt; erstere unter Voraussetzung geeigneter Höhenlage wegen der geringeren Bau- und Grunderwerbskosten, letztere wegen der Rücksicht auf die Unverdorbenheit des Grundwassers oder auf eine geeignete Schöpf- und Filterstelle des Flusswassers.

Die Bahnhöfe und Hafenanstalten sind gleichfalls in der Regel als Aufsenanlagen der Stadt zu betrachten. Die Rücksicht auf Grunderwerbs- und Baukosten führt in den meisten Fällen dazu, daß Güter-, Rangier- und Personenbahnhöfe am Umfange der Stadt ihren Platz finden. Je größer aber die Stadt wird, desto mehr tritt das Bedürfnis ein, die Wege von und zu den Bahnhöfen dadurch zu verkürzen, daß Personen- und Güterstationen dem Stadtkerne näher gerückt werden. Es handelt sich dann um Städte, für welche entweder mehrere Hauptbahnhöfe oder doch außer einem Hauptbahnhofe mehrere Nebenstationen für Personen- und ebenso für Güterverkehr nötig sind; die Bahnhöfe treten somit unter diejenigen öffentlichen Bauanlagen, deren tunlichste Verteilung auf die verschiedenen Stadtviertel erwünscht ist. (Vergl. auch Abschn. 2, Kap. 10.)

78.
Bahnhöfe
und Häfen.

Gleiches gilt für Hafen-, Werft- und Lagerhausanlagen; je größer die Stadt wird, desto mehr tritt das Verteilungsbedürfnis hervor.

In Großstädten ist, obwohl das Geschäftsleben sich immer mehr im Stadtkerne, in der *City*, vereinigt und daher die Anstalten der Börsen und Banken, der Post und Telegraphie in der Nähe des Verkehrsmittelpunktes nicht entbehrt werden können, doch der Unterschied zwischen den übrigen Zentralanstalten und den Aufsenanlagen weit geringer als in kleineren Städten. Wollte man in der großen Stadt, ähnlich wie in der kleinen, mit allen öffentlichen Bauanlagen der Mitte zutreiben, so würde einesteils den äußeren Stadtgebieten ein wesentlicher Teil ihrer Entwicklungsbedingungen entzogen oder beschränkt, anderenteils im ohnehin geschäftlich überlasteten Stadtkerne eine Hypertrophie des Verkehrs und der Interessen erzeugt werden, welche dem Gemeinwesen nur schädlich sein kann. Diejenigen Gegenätze im Verkehre einer großen Stadt, welche sich in vollgepfropften, engen Hauptstraßen und toten Nebenstraßen, durch übertriebenen, künstlich noch gesteigerten Verkehr im Inneren und öde Verlassenheit in äußeren Bezirken aussprechen, sind ebenso nachteilig für das Leben der Stadt, wie der unvermittelte Gegensatz zwischen Reich und Arm im sozialen Leben. Es ist eine wichtige Aufgabe des Städtebaues, diese Gegenätze zu mildern und verkehrsausgleichend zu

79.
Ausgleichung.

wirken, damit nach Möglichkeit alle Stadtteile den befruchtenden Segen des Verkehrs, des pulrierenden Lebens genießen, nicht aber einzelne Stadtteile oder Straßenzüge als erstarrende Glieder dem ganzen Körper zum Schaden gereichen.

b) Lage und Anordnung in Beziehung zu den benachbarten Straßen.

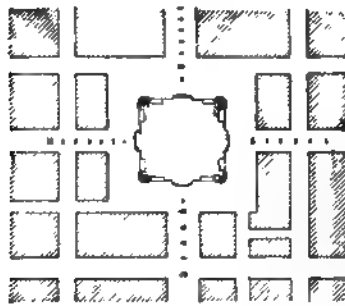
80.
Forderungen.

Zweckmäßigskeits- und Schönheitsrückichten kommen bei Bestimmung der Stellung eines öffentlichen Gebäudes zu den benachbarten Straßen in Frage. Die Zweckmäßigkeit verlangt bequeme Zugänge, leichte Auffindung, viel Licht und Luft. Die Schönheit verlangt eine auszeichnende Lage im Vergleich zu den benachbarten Häusern und eine künstlerisch wirkfame Stellung im ganzen Stadtteile. Fast immer unterstützen sich die Zweckmafsigkeits- und Schönheitsrückichten gegenseitig; selten stehen sie im Widerspruch zueinander.

81.
Zweck-
mäßigkeit.

Aus Zweckmäßigskeitsrückichten empfiehlt es sich, ein öffentliches Gebäude in der Regel nicht blofs von einer Strafe zugänglich zu machen, sondern demselben, wenn es auch in die geschlossene Reihe der gewöhnlichen Häuser gestellt wird, die Zugänglichkeit, sowie Luft und Licht möglichst von zwei Straßen zu sichern. Die letztere Rückicht weist ferner auf die Wahl einer Baustelle an breiten Straßen oder an einem freien Platze hin. Leichter auffindbar wird ein solches Gebäude, wenn es außerdem in die Achse einer Strafe, womöglich der Hauptzugangsstrafe, oder an die hohle Seite eines breiten gekrummten Straßenzuges, oder an die Hauptseite einer Schmuckanlage, eines künstlerisch ausgebildeten Platzes gestellt wird, wenn ferner nicht blofs die gewöhnlichen radialen und peripherischen,

Fig. 69.



Rathausplatz zu Philadelphia.

(Fehlerhaft.)

Fig. 70.

bezw. Längs- und Querstraßen die Zufahrten bilden, sondern zudem direkte Diagonalstraßen und besondere Straßenvermittlungen oder ein wirklicher Vorplatz schon aus einer gewissen Entfernung Verkehr und Blick auf das Bauwerk hinleiten.

82.
Schönheit.

Den Forderungen der Schönheit wird in gleicher Weise dadurch Rechnung getragen, daß das Gebäude den Ziel-

Opernplatz zu Paris.

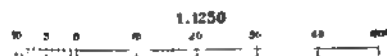


Fig. 71.



Fig. 72.

Kirche auf einer Straßsenkreuzung.
(Fehlerhaft.)

Fig. 74.

Altarmarkt

Feuerseeplatz zu Stuttgart.

Fig. 73.



Belvedere



Altarmarkt

Kirchplatz zu Wien.

(Fehlerhaft.)

Rathausplatz zu Cöln.

punkt einer oder mehrerer Straßen bildet, daß es durch einen Vorplatz, durch erhöhte Lage, durch bevorzugte Stellung den Blick des Stadtbefuchers fesselt, sich ihm in anziehender Perspektive gegenüberstellt, von dem Gewöhnlichen sich unterscheidet, aus dem allgemeinen Häuferganzen sich abhebt, hervorragt. Wenn aber auch die Stellung monumentaler Bauwerke

in der Straßenachse das Auffinden erleichtert und von schöner Wirkung ist, so muß doch in der Regel vermieden werden, daß das Gebäude den einen oder anderen wichtigen Straßenzug unterbricht, also den Verkehr stört und unbequeme Umwege erzeugt.

83.
Beispiele

Fig. 69, 72 u. 73 stellen hiernach fehlerhafte Anlagen dar; fowohl die *Elisabeth-Kirche* zu Wien, als in weit stärkerem Grade das Rathaus zu Philadelphia sind empfindliche Verkehrshindernisse. Das Opernhaus zu Paris (Fig. 70) dagegen stört den Verkehr nicht, obwohl es den Zielpunkt der *Avenue de l'Opéra* bildet und, von der Umrahmung der Langseiten abgesehen, einen künstlerisch sehr wirksamen Platz einnimmt. Andere den Verkehr nicht hindernde Gebäudeaufstellungen zeigen Fig. 71, 74, 75 u. 76. Im ersteren Falle steht die Kirche in der Achse der Zugangsstraße, und es verbindet sich, von der Chorseite gesehen, die Wirkung der Architektur mit derjenigen der Wasserfläche. In Fig. 74 dagegen ist die Stellung des Hauptgebäudes in der Zugangsachse mit der Gruppierung mehrerer Monumentalbauten rings um einen leider zu beschränkten freien Platz vereinigt. Der genannte Mangel ist vermieden in Fig. 75 u. 76, worin ebenfalls eine malerische Gruppierung mehrerer öffentlicher Gebäude um einen freien Platz aufgewiesen wird.

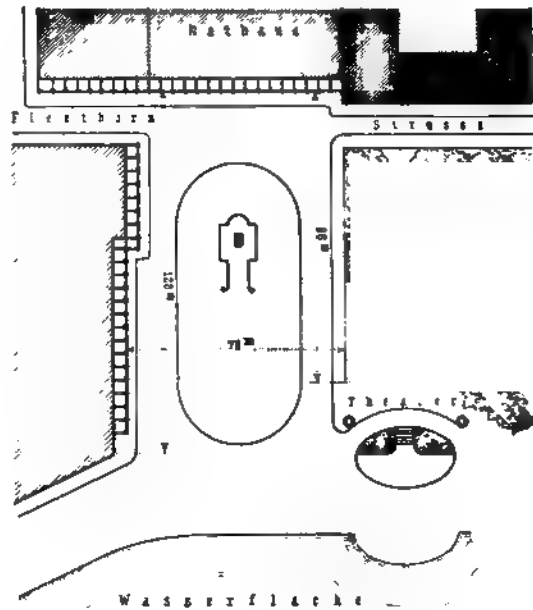
Eingehender wird die Stellung öffentlicher Gebäude, namentlich auf und an freien Plätzen, in Abfchn. 2, Kap. 6 u. 7 behandelt werden.

84
Einfluß
der
öffentlichen
Gebäude
auf die
Erscheinung
der Stadt.

Öffentliche Gebäude, welche nicht in künstlerischer Beziehung zu den Straßenslinien stehen oder eine sonst bevorzugte Lage besitzen, sind nicht allein schwer aufzufinden; sie dienen auch viel weniger zum Schmuck der Stadt, weil sie weniger gesehen werden. Paris erscheint infolge der Anordnung seines Straßennetzes so reich an monumentalen Werken der Baukunst, während man in

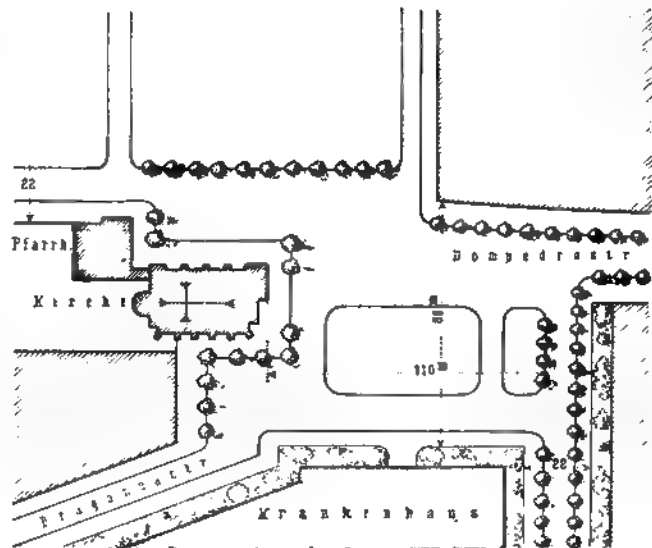
Berlin und anderen deutschen Städten viele willkürlich zerstreute und eingebaute öffentliche Gebäude mit Muhe in unscheinbarer Lage hervorfuchen muß. Die Lage an einer breiten geraden Straße ohne sonstige ästhetische Beziehung

Fig. 75.



Neuer Rathausplatz zu Kiel.

Fig. 76.



Dom Pedro-Platz zu München.

genügt weder für das Bauwerk an sich, noch für seine Wirkung im Gesamtbilde der Stadt.

Je mehr Bedeutung die öffentliche Bauanlage für den Verkehr oder im künstlerischen Sinne hat, desto strenger sollten die Forderungen der Schönheit erhoben werden. Dafs Kirchen und Theater, Museen und Börsen von zwei, drei oder vier Seiten frei zu errichten sind, verlangt schon die Zweckmäfsigkeit. Dafs die Anordnung angemessener Vorplätze und Strafsenbeziehungen möglich sei, sollte bei der Bauplatzwahl für monumentale Gebäude aller Art ausschlaggebend sein. In Deutschland wird auf die schönheitlich und künstlerisch befriedigende Stellung der Monumentalbauten immer noch zu wenig Wert gelegt.

85.
Freie Stellung;
Vorplätze
und Achsen-
beziehungen.

Allerdings lassen sich nicht bei allen öffentlichen Bauanlagen die Forderungen der Schönheit vollauf befriedigen. Wenn es sich nicht gerade um Gebäude ersten Ranges handelt, wird deshalb in Wirklichkeit oft genug ein billiger Ausgleich zwischen der ästhetischen Forderung und der örtlichen Durchführbarkeit zu suchen sein. Der Ausgleich wird vom schönheitlichen Standpunkte leider umso bescheidener ausfallen müssen, je mehr man sich in das Herz der Altstadt begibt, je mehr man also vorhandene Verhältnisse zu schonen und nach teuren Bodenpreisen sich zu richten hat. Es würde aber ein folgenschwerer Fehler sein, wollte man bei der Aufstellung des Bauplanes für die Stadterweiterung nicht in ausgiebiger Weise für die Schaffung von Bauplätzen sorgen, welche den an öffentliche Gebäude zu stellenden Forderungen der Zweckmäfsigkeit und Schönheit in vollem Mafse Rechnung tragen. Leider finden wir diesen Fehler in manchen Stadterweiterungsplänen immer noch.

86.
Ausgleich.

2. Abschnitt.

Bestandteile des Stadtbauplanes.

1. Kapitel.

B a u b l ö c k e.

87.
Blockteilung.

Die von Strafsen- und Baufluchtlinien rings umschlossenen, zur Bebauung bestimmten Felder des Stadtbauplanes werden »Baublöcke« oder schlechthin »Blöcke« genannt. Sie entstehen dadurch, daß man die zwischen den Hauptverkehrsstraßen liegenden Grundflächen durch Einlegen von Nebenstraßen weiterhin aufteilt, bis man die für die bauliche Ausnutzung zweckmäßige Feldergröße erzielt hat. Oft wird diese Aufteilung nicht sogleich beim Entwerfen und Feststellen des Stadtbauplanes vollzogen, sondern bis zu dem späteren Zeitpunkte aufgeschoben, wo die Bebauung wirklich in Angriff genommen wird. Diese Teilung der Arbeit in die zwei zeitlich verschiedenen Feststellungen der Hauptstraßen und der Nebenstraßen hat Nachteile und Vorteile. Erstere bestehen besonders darin, daß man an den Hauptverkehrsstraßen, an welchen die Bebauung stets voranschreitet, über die offen zu haltenden Abzweigungen der Nebenstraßen und über die Lage der Straßenecken im ungewissen ist, daß demnach vielleicht gerade dort Neubauten entstehen, wo man später die Nebenstraßen anzulegen genötigt ist, oder daß neben der Querstraßenabzweigung nicht die Seitenfassaden von Eckhäusern, sondern rohe Giebelmauern entstehen, die das Stadtbild auf lange Zeit verunzieren. Beispiele dieser Unzuträglichkeiten und Unschönheiten sind in den neuen Teilen unserer Städte leider nicht selten. Die spätere Unterteilung der Blöcke hat aber den großen Vorteil, daß man sicherer ist, die für die Anordnung der Nebenstraßen und die Bemessung der Blöcke maßgebenden Anforderungen in zutreffender Weise zu befriedigen. Es erfordert viel Aufmerksamkeit und Einsicht, diesen Vorteil durch rechtzeitige Feststellung der Abzweigungen zu erreichen und zugleich jenen Uebelständen zu entgehen. Am besten wird der Bebauungsplan zwar im ganzen Umfange mit allen Einzelheiten entworfen, aber nur schrittweise je nach dem Bedürfnis des fortschreitenden Anbaues, mit den inzwischen als zweckmäßig erkannten Änderungen, förmlich festgestellt.

88.
Größe und
Gestalt
der Blöcke.

Die an die Baublöcke und Bauteile zu richtenden Anforderungen, welche schon in Abschn. 1, Kap. 1 allgemein erörtert wurden, sind sehr verschiedenartig. Fabriken verlangen geräumige ungeteilte Flächen; für Arbeiterwohnungen sind umgekehrt schmale Blöcke erwünscht. Geschäftsviertel bedürfen großer Frontentwicklung und direkter (auch diagonalen) Verkehrslinien; spitzwinklige Eckbau-

stellen sind für Geschäftszwecke unter Umständen vorteilhaft. Blöcke für Einfamilienhäuser beanspruchen angemessene Gartenflächen, sowohl bei geschlossener als bei offener Bauart; Eckbaustellen, besonders spitzwinkelige, sind bei geschlossener Bauweise für Einfamilienhäuser wenig geeignet, Blöcke von rechteckiger oder annähernd rechteckiger Form also besonders erwünscht. Bei Miethäusern sind die Gärten in der Regel nebenfächlich, wenn nur für geräumige Höfe gesorgt ist; eine geringere Tiefe der Blöcke verhindert, daß die Ausnutzung der Baugrundstücke durch Hinter- und Quergebäude zu schlechten Wohnungsverhältnissen führt; Ecken sind für Miethäuser vorteilhaft.

Geeignete Abmessungen der Baublöcke sind folgende:

89.
Normalmaße.

Für gewerbliche Anstalten	Für Einfamilienhäuser	Für Miet- und Geschäftshäuser	Für Arbeiterwohnungen	
100 m tief, 200 m lang und mehr.	80 m tief, 160 m lang; bei offener Bauart bis 100×200 m.	60 m tief, 120 m lang.	35 m bis 50 m tief.	100 m bis 150 m lang.

Bei diesen Blockmaßen ist das Verhältnis der Tiefe (Breite) zur Länge in der Regel als 1 : 2, für Arbeiterwohnungen jedoch als 1 : 3 angenommen. Sowohl bei diesen Verhältnissen als bei den Maßen selbst kann es sich indes hier nur um eine sehr ungefähre Norm handeln, welche gegenüber den Verkehrsanforderungen und der örtlichen Bauweise, die in erster Linie, sowie im Hinblick auf vorhandene Wege und Grundstücksgrenzen, welche gleichfalls nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind, nur einen relativen Einfluß ausüben kann. Die in Fig. 1, 6, 13 bis 18, 19 u. 20 dargestellten Baublöcke von Dresden, Stuttgart, Berlin, Magdeburg, Köln, Triest, Bremen, Rotterdam und Wien weisen deshalb die größten Verschiedenheiten auf. Die gleichförmige Größenbestimmung der Blöcke ist auch in derselben Stadt verwerflich, da die Bedürfnisse an Tiefe und Fläche sehr mannigfaltig sind.

Wünschenswert sind, von öffentlichen Gebäuden und Arbeiterwohnungen abgesehen, Blöcke von 120×300 m bis 50×100 m. Kleinere Baublöcke als solche von 5000 qm Inhalt sind zwar unerwünscht, sehr oft aber an den Durchschneidungsstellen wichtiger Straßenzüge nicht zu vermeiden. In der Stadterweiterung von Köln enthält der größte, vielleicht noch der Teilung unterliegende¹⁸⁾ Block 65 000 qm, der kleinste 2200 qm; die durchschnittliche Größe ist 13 000 qm. Bebauungsfähig sind zur Not noch Blöcke von sehr kleinen Abmessungen; in der Kölner Altstadt gibt es beispielsweise solche von nur 130 qm. Allzu kleine Blöcke haben die Nachteile, daß im Inneren derselben zu geringe Hof- und Gartenflächen verbleiben und daß für Straßensflächen ein übertriebener Anteil des Bebauungsfeldes verloren geht. Allzu große Blöcke sind ebenso wenig zu empfehlen, weil die einzelne Baustelle zu kostspielig, daher der Anbau verlangsamt und erschwert, auch die Errichtung von Hintergebäuden begünstigt wird. Das anfänglich vielleicht freie Innere eines geräumigen Baublocks ist auf die Dauer keineswegs als solches gesichert. Beim Steigen des Bodenwertes pflegen sich dort Hinterbauten aller Art, auch gewerbliche Betriebe, Vergnügungsanstalten und ähnliche, auf die Straßenseite

90.
Größte und kleinste Maße.

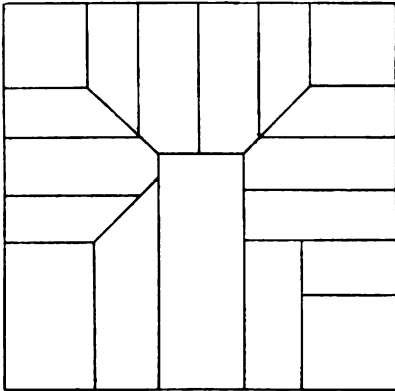
¹⁸⁾ Die Teilung hat später stattgefunden.

nicht angewiesene Baulichkeiten anzufiedeln und einen Zustand zu erzeugen, der für die Wohnungen noch unangenehmer ist, als die Raumbeschränkung eines kleinen Blocks. Mittlere Blockabmessungen unter Abwägung der Lageverhältnisse und der Bestimmung sind daher der Regel nach anzustreben.

91.
Blöcke
für öffentliche
Gebäude.

Blöcke oder Blockteile für öffentliche Gebäude bedürfen einer schönen Lage und einer Gestalt von entsprechender Regelmäßigkeit; das Größenbedürfnis ist selbstredend mannigfaltig. Beispielsweise gebrauchen in der Regel Kirchen 30×50 m bis 40×70 m, Markthallen etwa 3000 qm, Gymnasien etwa 5000 qm.

Fig. 77.



Quadratblock.

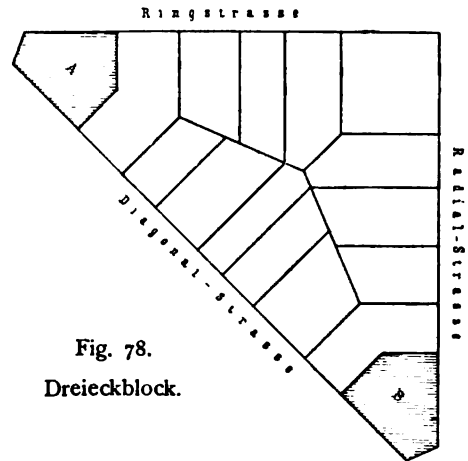
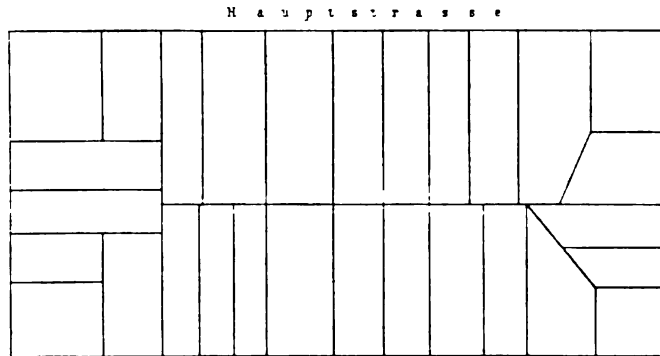


Fig. 78.
Dreiecksblock.

Fig. 79.



Rechtecksblock.

92.
Blöcke
für Arbeiter-
wohnungen.

Eine verbreitete Anordnung der Blöcke für Arbeiterwohnungen zeigt die in Fig. 65 dargestellte Kolonie Stahlhausen bei Bochum. Das im Grundriss in vier Wohnungen geteilte freistehende, übrigens keineswegs als allgemeine Norm zu empfehlende Arbeiterhaus hat hier einen Bauplatz von 4×170 qm Größe; der Wegeplan könnte weniger einförmig sein. Besser sind die Anordnungen in Fig. 66 bis 68, sowie Fig. 80 für geschlossene Bauweise. Sollen zu den Wohnungen Viehställe gehören, so ist deren Zugänglichkeit durch Gruppenbau (Fig. 57) oder durch Hilfswege im Inneren des Blocks zu sichern.

93.
Rechteckige
Blöcke.

Die am leichtesten und gewöhnlich auch am vorteilhaftesten zu bebauende Blockfigur ist das längliche Rechteck; das Streben, tunlichst viele rechteckige oder annähernd rechteckige Blöcke im Stadtplane zu erzielen, ist daher zu allen Zeiten vorherrschend gewesen. Es ist aber vom Standpunkte des Verkehrs und der

Schönheit verkehrt, wenn die Bildung rechtwinkliger Baublöcke das Hauptmotiv oder gar das einzige Streben des Bebauungsentwurfes ist, namentlich wenn es jenes langweilige Schachbrettmuster erzeugt, das wir z. B. in Mannheim und in vielen

Fig. 80.

Einteilung eines Blockes für geschlossene Bebauung mit Kleinwohnungen
ohne Hintergebäude.

amerikanischen Städten zu beobachten Gelegenheit haben, wo man die Straßen und Blöcke mit Nummern und Buchstaben benennt und leider auch in Wirklichkeit kaum anders als an ihren Nummern unterscheiden kann. Dies entspricht nicht den wirklichen Bedürfnissen unseres Lebens und noch weniger den gewordenen Verhältnissen in alten Städten und gut entworfenen Stadterweiterungen, wo fast jede Straße und fast jeder Block eine ausgeprägte Individualität besitzt.

Weniger zweckmäÙig für die Bebauung als das längliche Rechteck ist die quadratische Blockform. Da nämlich das Bestreben vorwalten muß, alle Fronten des Blocks auszunutzen, so entsteht im Quadratblock die unfreie, geräumige Hof- und Gartenbildungen erschwerende Bauteileneinteilung nach Fig. 77, während das Rechteck oder überhaupt das gestreckte Viereck nach Fig. 79 u. 80 außer den unvermeidlich beschränkten Eckbauplätzen eine große Zahl zweckmäÙiger und angenehmer Baugrundstücke mit angemessener Tiefe liefert. Die genannten Figuren zeigen zugleich verschiedene Anordnungen der Bauteilengrenzen an den Blockecken.

94.
Quadratische
Blöcke.

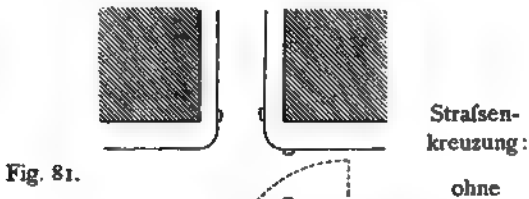


Fig. 81.

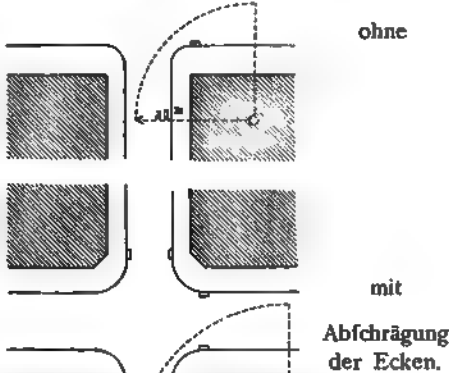


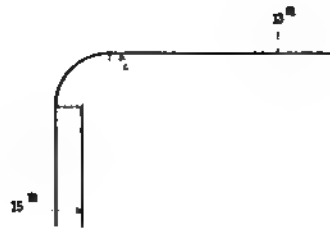
Fig. 82.

Es kann bei starkem Verkehr um die Ecke zweckmäÙig sein, die rechtwinkligen Ecken der Blöcke unter 45 Grad abzustumpfen, teils um den Fußgängern auf dem Bürgersteig das Wenden um die Ecke zu erleichtern und die Fahrbahn- kreuzung entschiedener ausrunden zu können (Fig. 81 u. 82), teils um den besonders für Geschäftshäuser vorteilhaften Eingang an der Ecke zu gewinnen. Die diagonal

95.
Abkantung
(Abrundung,
Ausklüftung)
der
Blockecken

gemessene GröÙe der Abkantung pflegt 2 bis 4 m zu betragen. Eine allgemeine Anordnung solcher Verbrechen empfiehlt sich jedoch wegen der flauen Wirkung keineswegs, und noch weniger empfehlen sich Normalvorschriften hierfür. Die

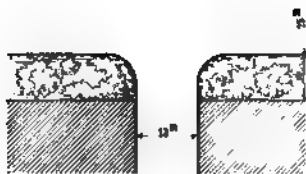
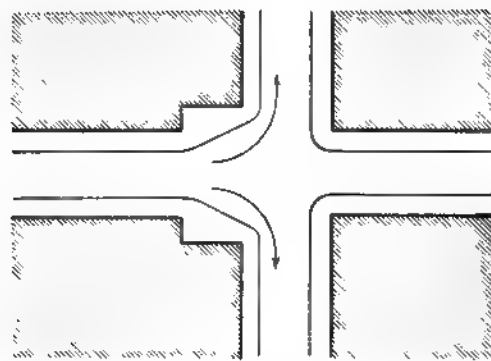
Fig. 83.



Abgerundete, abgekannte und volle Blockecken.

Fig. 84.

Fig. 85.

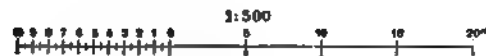
Volle, abgerundete und
abgekannte BlockeckenVolle und ausgekante
Blockecken.

Abchrägung stumpfer Straßenecken wirkt erst recht flau und fast immer unschön; für die spitzwinkligen Ecken dagegen ist die Abkantung ein Bedürfnis, sowohl des äußeren Ansehens, als der inneren Benutzung wegen. Die Abchrägung spitzer

Winkel verlangt grössere Masse als diejenige der rechtwinkligen Ecken, und zwar pflegen diese Masse zwischen 5 und 15 m zu schwanken. Die starken Abschragungen eignen sich in vielen Fällen zur Vorlage von halbrunden Ausbauten oder rechtwinkligen Erkeren. Oft auch wird die geradlinige Abkantung durch eine kreisförmige Abrundung der Ecke ersetzt (Fig. 83, 84 u. 90¹⁹⁾, besonders bei Vorgärten. Innerhalb von Vorgärten die Verbrechung der Gebäudeecken vorzuschreiben, ist selbstredend ungehörig. Unsere Abbildungen Fig. 83 u. 84 zeigen abgekantete, abgerundete und volle Ecken in zweckmäßiger Anordnung. Eine reizvolle Wirkung wird mitunter dadurch erzielt, daß zwar die Ecke des Erdgeschosses des Verkehrs wegen abgekantet wird, die oberen Stockwerke aber mit voller Ecke hochgeführt werden. Auch die Ausklinkung der Ecken kann zur Erweiterung der Fahrfläche bei starkem Verkehr um die Ecke und beim Richtungswechsel empfohlen werden (Fig. 85 u. 120).

Eine dritte Blockform ist das Dreieck. Zwar ist die zweckmäßige Bauteileinteilung bei dieser Form noch schwieriger als beim Quadrat; aber dieser Er-

96.
Dreieckige
Blöcke.



Bebauung einer spitzwinkligen Baustelle.

(Unschön.)

schweren steht der Vorteil gegenüber, welcher nicht allein dem Stadtbauplane, sondern auch den Bauteilen aus dem Durchlegen diagonalen Verkehrsstraßen erwächst. Denn selbstredend sind es fast nur die Diagonalstraßen, welche die Entstehung dreieckiger

Blockformen herbeiführen. Die spitzen Ecken bei A und B in Fig. 78 bilden, weil am Hauptverkehr liegend und eine große Frontentwicklung darbietend, gesuchte und gute Geschäftslagen. Ungeschickte Architekten oder Bauunternehmer haben allerdings zuweilen solche Eckbauteile unschön bebaut, oft z. B. nach Fig. 86 derart, daß das Gebäude der einen Straße die Rückseite in häßlicher Weise zukehrt; aber schon Fig. 87 u. 88 deuten an, wie ein solches Eckhaus mit offenem oder geschlossenem Hofe von allen Seiten ansehnlich ausgebildet

¹⁹⁾ Siehe auch:

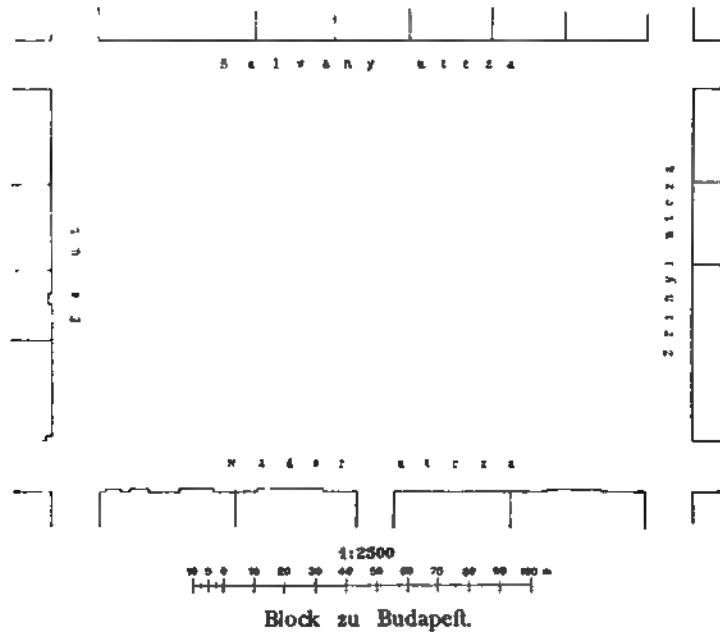
Welche Masse eignen sich am besten für die in den Fluchtlinienplänen größerer Städte notwendigen Abschragungen oder Abrundungen der Straßenecken? Wochbl f. Baukde. 1887, S. 29

DEHNHARDT Die Abkantung der Ecken in den städtischen Fluchtlinienplänen. Deutsche Bauz. 1889, S. 94.

Die Abkantung der Ecken in städtischen Fluchtlinienplänen. Deutsche Bauz. 1889, S. 199, 1890, S. 20

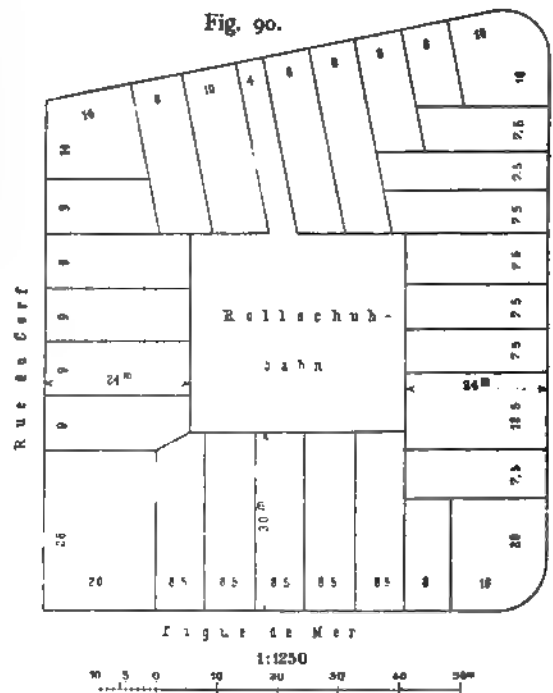
werden kann. Ebenso können die den Eckhäusern benachbarten Gebäude, wenn sie wegen geringer Tiefe der Baustellen ihre Rückseite der anderen StraÙe zu-

Fig. 89.



wenden, Unschönheiten im Straßenbilde hervorrufen, welche bei geschickter Bebauung leicht zu vermeiden sind. Zwar wird man dreieckige Blockformen selbstredend nach Möglichkeit vermeiden; die Bebauungsschwierigkeiten dürfen aber nicht hindern, Dreieckblöcke, sei es in der Ebene, sei es namentlich an der Berglehne, überall dort anzuordnen, wo der Verkehr es wirklich verlangt. In französischen Stadterweiterungsplänen sind die dreieckigen Blöcke so häufig, daß sie mitunter ganze Stadtteile bilden. Während man in Deutschland vorwiegend geneigt ist, ein zu großes, zwischen Ring- und Radialstraßen liegendes Feld in vier Rechteckblöcke zu teilen, zerlegen die Franzosen das Feld gern durch ein aus zwei Diagonalen bestehendes Kreuz in vier Dreieckblöcke; sie nehmen dabei die Unbequemlichkeiten der Bebauung in den Kauf, opfern auch etwas mehr Straßenland, suchen aber Nutzen zu ziehen aus dem Umstande, daß die Diagonalen den Verkehr anziehen, also

Fig. 90.



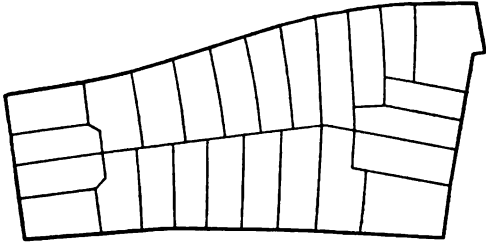
Einteilung eines Trapezblocks zu Ostende.

den Wert des Baulandes erhöhen. Bei der offenen Bauweise machen sich in Dreiecksblöcken und überhaupt in spitzwinkligen Blöcken Bebauungsschwierigkeiten weniger geltend, da es nicht nötig ist, die hinter die Straßensfluchtlinien zurücktretenden Gebäude parallel zur Straße zu stellen; es ist allgemein üblich und sieht gut aus, die spitzen Ecken der Vorgärten abzurunden.

Völlige Regelmäßigkeit der Blockformen ist in einem Stadtbauplane weder zu erreichen noch anzustreben. Trapezblöcke und unregelmäßige Formen nach

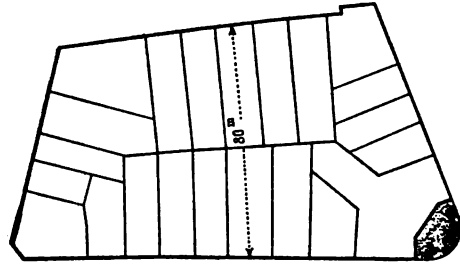
97.
Unregelmäßige
Blöcke.

Fig. 91.



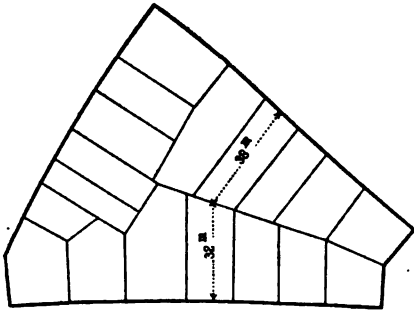
Viereckiger Block von unregelmäßiger Gestalt.

Fig. 92.



Unregelmäßiger Trapezblock.

Fig. 93.



Unregelmäßiger Dreiecksblock.

Fig. 90 bis 93 sind daher häufig. Die Abbildungen zeigen zugleich, wie das Ab schneiden spitzer Ecken oft mit Vorteil und zur Gewinnung rechtwinkliger Bauplätze in anderer Weise als durch diagonale Abkantung herbeigeführt werden kann.

Die Bauteileneinteilung in Fig. 89 bis 92 zeigt die Anordnung, daß die Bauteilen an den wichtigeren Straßen, deren Fronten dem Baulande einen höheren Wert verleihen, mit größerer Tiefe abgeteilt sind als die Bauteilen an den weniger wertvollen Straßen. In

98.
Bauteileneinteilung.

Fig. 94.

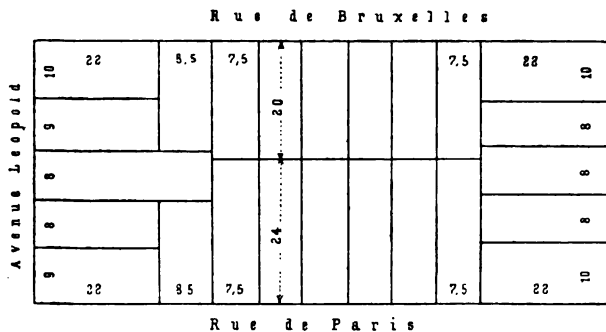
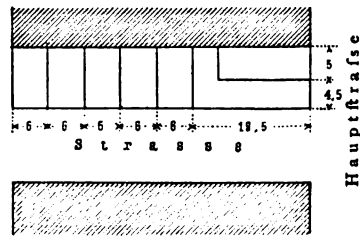


Fig. 95.



Bauteileneinteilung zu Blankenberghe.

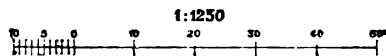


Fig. 94 u. 95 fällt die außerordentlich kleine Bauteileneinteilung belgischer Städte auf. Fig. 90 zeigt, wie das Innere des für gewöhnliche Bauteilen zu tiefen Ostender

Blocks in Verbindung mit einer Eingangsbaustelle zu einem Zwecke benutzt ist, welcher der Straßenfront nicht bedarf. In ähnlicher Weise kann das Blockinnere auch für einen öffentlichen Garten, einen Schulbauplatz oder dergl. benutzt werden. Einen in größere Baugrundstücke (für Miethäuser) eingeteilten, leider sehr eng bebauten Block aus Budapest stellt Fig. 89 dar (vergl. auch Fig. 13 bis 18, S. 14).

Fig. 96.

99.
Sechseckige
Blöcke.

Nur der Sonderbarkeit wegen soll erwähnt werden, daß es in Amerika auch Stadtteile nach dem Sechseckmuster geben soll (Fig. 96), was schon aus dem Grunde eine Torheit ist, weil durchgehende Verkehrsstraßen nicht möglich sind.

Das Abteilen der Baustellen rechtwinkelig zu den Fluchtlinien ist bei geschlossener Bauweise, wenn nicht vorhandene Eigentumsgrenzen es unmöglich machen, selbstverständlich; bei offener Bauweise ist die rechtwinkelige Teilung weniger nötig, da ein etwas schiefer Verlauf der Grenze zwischen Gärten nicht schädlich ist.

Amerikanische Sechseckblöcke.

$\frac{1}{2}$ 6000 w. Gr

2. Kapitel.

Verschiedene Straßenarten, ihre Breiten und Längen.

a) Straßenarten.

100.
Straßennamen.

Die im Stadtplane nach Verkehrs-, Bebauungs-, Gefundheits- und Schönheitsrücksichten festgestellten sowohl, als auch die geschichtlich gewordenen Straßen unterscheiden sich schon äußerlich durch die ihnen beigelegten Namen, in welchen ihre Eigenart und Bedeutung teilweise zum Ausdruck gelangt. In den Straßennamen finden wir Bezeichnungen wie: Gasse, Gässchen, Stiege, Hof, Kloster, *Cité*, Passage, Galerie, *Lane*, *Row*, *Terrace*, *Back-road*, Weg, Damm, Garten, Ufer, (Staden, Kai, Kade, Lande, Stapel, Gracht, Rakpart, Werft), Twiete, Gang, Graben, Wall, Straßchen, Strafe, Allee, Promenade, Ring (Cingel, Bollwerk, *Boulevard*), *Avenue*, *Corso* (*Cours*).

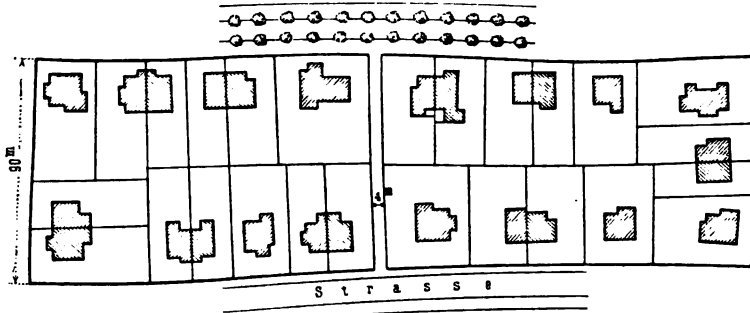
Diese Bezeichnungen sind gewissermaßen die Familiennamen, während die Glieder derselben Familie durch Vornamen unterschieden werden (Elstergasse, Gereons-Hof, Breiter Weg, Fuhrentwiete, *Luisen-Ufer*, *Kolowrat-Ring* u. f. w.). Ausnahmsweise sind Vor- und Familiennamen in eines verschmolzen, z. B. der »Graben« in Wien und Prag, die »Linden« in Berlin, die »Kukelke« in Dortmund, »Unter Fettenhennen«, »Im Laach« zu Köln, der »Buchel« in Aachen, die »Zeil« in Frankfurt, die »*Treille*« zu Genf, die »*Canebière*« in Marseille, der »*Corso*« in Rom.

101.
Gassen.

Der Familienname der Gassen, so geachtet er in allen deutschen Städten früher war, in Süddeutschland und Oesterreich (in Ungarn *utcsa* genannt) heute noch ist, erfreut sich in Norddeutschland keiner Beliebtheit mehr, weil man dort

irrigerweise mit der Bezeichnung »Gasse« gern den Begriff der Enge und Unsauberkeit verbindet. »Gassen« als Fußwege sind jedoch auch in neuen Bebauungsplänen mitunter zweckmäßig und notwendig, um sehr lange Blöcke zu teilen. Besonders bei offener Bauweise und an Berglehnen, an letzteren meist als Treppensteige, sind derartige Gassen empfehlenswert (Fig. 97 u. 98). Während die Sackgassen, d. h.

Fig. 97.



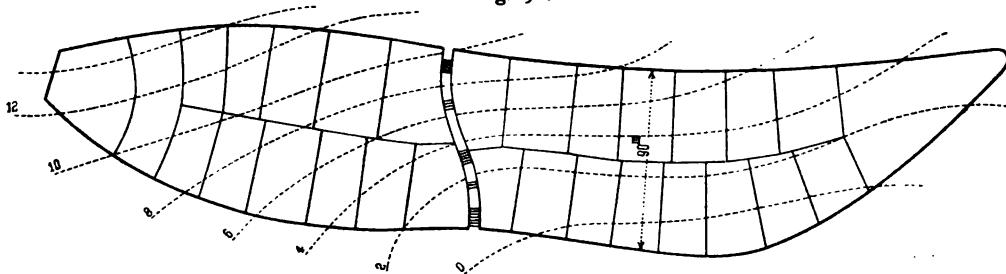
Fußweg zur Durchquerung eines langen Blocks bei offener Bauweise.

die nur mit einem Zugang versehenen Gassen, ebenso die zahlreichen nicht bewohnten Zwischengässchen in alten Städten mit Recht allmählich zum Verschwinden gebracht werden (die Zwischengässchen durch Ab sperren, durch Verkauf an die Anstößer und dergl.), haben sich die »Höfe« noch vielfach erhalten.

Es sind meist ehemalige Privatstraßen oder Privatgrundstücke, die der allmählichen Umbauung eines gemeinschaftlichen geräumigen Hofes mit zwei untergeordneten Zugängen oder nur einem Zugange ihre Entstehung verdanken. Auch

102.
Höfe.

Fig. 98.



Treppentzug zur Durchquerung eines langen Villenblocks an einer Berglehne.

die meisten dieser »Höfe« werden der verkehrverbessernden Zeit schließlich zum Opfer fallen, bzw. in durchgehende Straßen umgewandelt werden, wie es mit dem Sparwaldshof in Berlin und dem Gereonshof in Cöln vor einiger Zeit geschehen ist.

Mit den »Höfen« verwandt sind die in mittelalterlichen Städten noch vielfach vorhandenen »Klöster«, die auf gleiche Art aus der Umbauung ehemaliger Klosterhöfe oder unmittelbar aus Klostergebäuden und Klostergärten entstanden sind, während zwischenzeitlich die ehemaligen Klosterzugänge und das Klosterinnere die Eigenschaft öffentlicher Straßen oder Plätze erhalten haben. Sie bieten oft malerische Bilder dar.

103.
Klöster.

104.
Cités, Courts,
Buildings.

Weniger in deutschen, als in französischen und englischen Städten kommt es vor, daß solche Sackgassen, »Höfe« und »Klöster« als Privatunternehmungen neu angelegt werden. Besonders in Paris gibt es zahlreiche sog. *Cités*, in London unzählige *Courts*, *Places*, *Buildings* und dergl., die in die Baublöcke als Sackgassen, hakenförmig oder in ähnlicher Gestalt, einschneiden, tagsüber öffentlich zugänglich sind, Nachts aber meist durch Tore geschlossen werden. Fig. 99 bis 102

Fig. 100.

Fig. 99.

AVENUE

Fig. 102.

High Holborn Str

Cité Beaujon zu Paris.

$\frac{1}{2}$ 2500 w. Gr.

Fig. 101.

Place Bergère

AVENUE

Cité Trévise zu Paris.

$\frac{1}{2}$ 2000 w. Gr.



Cité Bergère zu Paris.

$\frac{1}{2}$ 1800 w. Gr.

CONDLAND-STR

Featherstone-buildings
zu London.

$\frac{1}{2}$ 1250 w. Gr.

zeigen als Beispiele die *Cités Beaujon*, *Bergère* und *Trévise* zu Paris und die *Featherstone-buildings* zu London. Der Zweck solcher Anlagen besteht in der vollkommeneren baulichen Ausnutzung größerer Grundflächen, deren Straßenseite zu einer ergiebigen Bebauung nicht ausreicht. In Paris ist es meist die zu groß bemessene Ausdehnung vieler Baublöcke, welche die Bildung der *Cités* hervorgerufen hat. Wichtig ist eine solche Anordnung derselben, daß den Fuhrwerken das Wenden ermöglicht wird. Oft sind die Zugänge der französischen *Cités* und der englischen *Courts* überbaut, was architektonisch reizvoll, wegen der Beeinträchtigung des Luftwechsels aber nachteilig sein kann. Die haken- oder knieförmige Grundriss-

gestalt, welche man bei diesen Privatanlagen häufig findet, pflegt man bei öffentlichen Strafen für unzulässig zu halten, obwohl sie auch hier zuweilen vorkommt (*Nowack-Anlage* zu Karlsruhe, *Quirin-Straße* zu Köln).

Eine Abart der *Cités* sind die »Passagen« oder »Galerien«, die auch in deutschen Städten mannigfach angeordnet werden. Sie pflegen nur für Fußgänger bestimmt, an den Eingängen überbaut, mit Glasdächern versehen und beiderseits

103
Passagen
und
Galerien.

F r i e d r i c h S i e

Fig. 103.

U n i o n - S t r a ß e

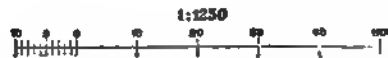
Kaifer-
passage
zu
Berlin.

Fig. 104.

C o o l v e s t - S t r a ß e

X o o r t e H o o f d e S t r a ß e

Passage zu Rotterdam.

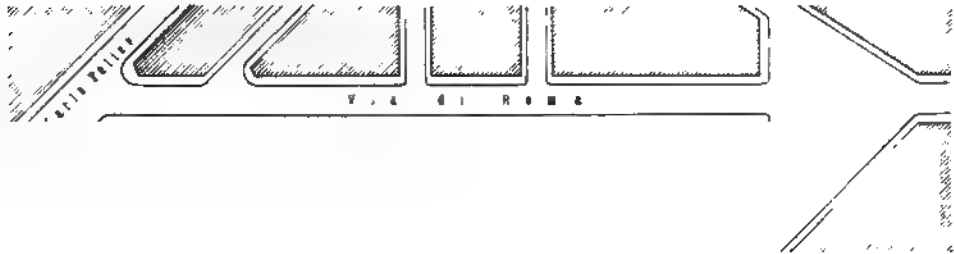


von Verkaufsläden, Kaffeehäusern und dergl. eingefasst zu sein. Zu den bedeutendsten Passagen gehören die Kaiferpassage zu Berlin, von knieförmigem Grundriffs, 7,85 m breit und 125 m lang (Fig. 103); die Passage zu Rotterdam, 8,10 m bzw. 5,70 m breit und 95 m lang (Fig. 104); die *Galleria Mazzini* zu Genua, 10,50 m breit und 190 m lang (Fig. 105) und die *Galleria Vittorio Emanuele* zu Mailand (Fig. 107), 14,50 m breit, in Gestalt eines Kreuzes, dessen Schenkel 210 m, bzw. 105 m lang sind. Sowohl die Rotterdamer, als die Genuer Passage verbinden Straßen, die in sehr verschiedener Höhe liegen. In Rotterdam ist der Höhenunterschied durch Treppen

überwunden, während der Fußboden der *Galleria Mazzini* stark ansteigt und die Seitenfassaden in einzelnen Teilen abgesetzt sind, deren Höhenlagen durch eingeschaltete Kuppeln, welche die wagrechten Firste des Glasdaches unterbrechen, vermittelt werden.

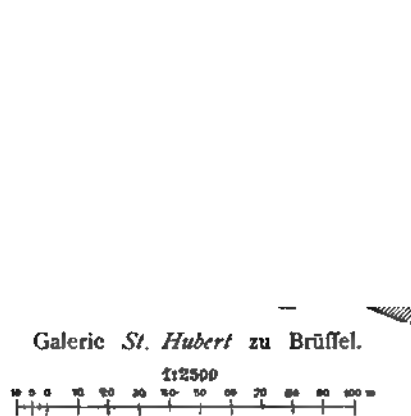
Solche bedeckte Passagen sind im Inneren großer Städte als Verkaufshallen für Schmuckfächer, Luxusgegenstände, Photographien und dergl. und mehr noch als Wandelgänge angenehm und zweckmäßig. Sie sind vom künstlerischen Standpunkte ein willkommenes, anziehendes Mittelding zwischen Strafen- und Innenarchitektur

Fig. 105.



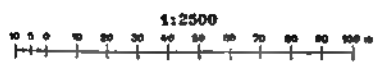
Galerie Mazzini zu Genua.

Fig. 106.



und oft glänzend ausgestattet. Als Kapitalanlage haben sie jedoch die gehegten Erwartungen oft nicht erfüllt. Die geringste Breite sollte 6 m betragen; engere Passagen, wie diejenigen zu Amiens (*Galerie du commerce*, 4 m breit), zu Köln (*Augusta-Halle*, 3,92 m breit) und zu Lüttich (*Passage Lemonnier*, 3,80 m breit), lassen bezüglich der Lüftung und Erhellung der anstoßenden Räume viel zu wünschen übrig. Die *Galerie St. Hubert* zu Brüssel (Fig. 106) dürfte mit 5,75 m Breite die Grenze der Zulässigkeit bezeichnen.

Die englischen *Lanes* sind gewöhnlich einspurige Gassen, die *Rows* einseitig bebaute Straßen, die *Terraces* abgesonderte Häusergruppen (vergl. Fig. 332). *Terraces, Places* und die englischen *Back-roads*, welche den hinteren untergeordneten



Zugang zu Grundstücken bilden, deren Hauptfronten an anderen Straßen liegen, sind auf dem Kontinent wenig gebräuchlich. Die *Back-roads* oder Hinterstraßen haben den Nachteil der nächtlichen Unsicherheit und des verstärkten polizeilichen Aufsichtsbedürfnisses, sonst aber so viele Vorteile, daß sie bei geeigneter Örtlichkeit in Geschäfts- und Fabrikvierteln wohl in Erwägung zu ziehen sind.

107.
Bezeichnung
nach der Orts-
beschaffenheit.

Die Namen »Weg, Damm, Bleiche, Bahn, Garten, Berg, Hügel, Brücke, Insel, Ufer« entspringen unmittelbar aus der Örtlichkeit, insofern als »Weg, Damm, Bahn, Bleiche, Garten« aus früheren Landwegen, Eindeichungen, Seilerbahnen und dergl. oder parzellierten Wiesen und Gärten entstanden sind, während »Berg, Hügel, Brücke, Insel« die jetzige oder frühere Ortsbeschaffenheit bezeichnen und endlich mit »Ufer, Staden, Kai, Kade, Lände, Stapel, Gracht, Rakpart, Werft« Uferstraßen an Flüssen und sonstigen Gewässern benannt werden.

108.
Twieten und
Gänge.

»Twiete« und »Gang« sind norddeutsche, besonders Hamburgische Bezeichnungen; erstere, den englischen *Lanes* verwandt, für enge Zwischenstraßen oder Zwischengassen, in welchen zwei Fuhrwerke sich nicht begegnen können, letztere Bezeichnung für enge und winkelige Gassen ohne Fahrverkehr.

109.
Gräben und
Wälle.

Die Namen »Graben« und »Wall« erinnern an ehemalige Befestigungslinien; mitunter sind es die hervorragendsten, zuweilen die untergeordnetsten Straßen der Stadt, je nachdem sie auf geschleiften Festungswerken mit besonderer Aufmerksamkeit neu geschaffen wurden (Krefeld, Dortmund) oder aber in ihrem mangelhaften Zustande als Unterkunft armer Leute oder schlechten Gefindels der alten Walllinie entlang noch erhalten sind.

110.
Straßen
schlechthin;
Lauben.

Die Hauptmenge aller städtischen Straßen trägt schlechthin den Familiennamen »Straße«, ohne dadurch im mannigfaltigsten Wechsel vom bescheidensten »Sträßchen« bis zur stattlichsten Prunkstraße gehindert zu sein. In der Namengebung unterscheiden wir nicht klar zwischen innerstädtischen Pflasterstraßen und äußeren, in das Land hinausführenden, meist makadamisierten Straßen, wenn auch die Namen »Steinweg, Landstraße« u. s. w. vorkommen. Bei den Franzosen sind die inneren *Rues* und die äußeren *Routes* besser unterschieden, ebenso die englischen *Streets* und *Roads*.

Der Fahrweg in der Mitte, die Fußwege (Bürgersteige, Trottoire) zu beiden Seiten, dies ist die übereinstimmende Einteilung aller dieser »Straßen«, solange nicht das Pflanzen von Baumreihen zu anderen Anordnungen führt.

In Italien ist diejenige Straßenart verbreitet, welche den Bürgersteig als bedeckten Bogengang in die Erdgeschoße der Häuser hineinlegt oder den Häusern vorlegt. Auch in Südfrankreich sind solche schattige Bürgersteighallen beliebt; stellenweise finden sie sich als »Lauben« auch in der Schweiz, in Deutschland und in Oesterreich (Bern, Straßburg, Münster, Lübeck, Prag, Meran, Bozen u. s. w.).

111.
Alleen,
Boulevards,
Ringe,
Avenuen.

Einer reichen Ausbildung sind die breiten Straßen fähig, sobald sie zum Spaziergehen, Spazierenfahren und Reiten dienen sollen und teils des Schmuckes, teils des Schattens wegen mit Bäumen bepflanzt werden. Dadurch entstehen diejenigen Straßen, die unter dem Namen »Allee« oder »Promenade« bekannt sind, die auch ihrer Örtlichkeit entsprechend »Graben, Wall, Bollwerk, *Boulevard*« genannt werden, wenn sie den Platz ehemaliger Festungswerke einnehmen, oder »Ring«, »Zingel«, falls der die Stadt umschließende Verlauf derselben besonders betont werden soll. Die französische, auch bei uns zuweilen benutzte Bezeichnung *Avenue* drückt dagegen meistens die radiale oder diagonale Richtung aus; man hat darunter in der

Regel eine mit Bäumen befetzte Zugangsstrasse von einem Vorort oder einem äusseren Stadtteile zur Innenstadt oder den Zugang zu einem Stadttor, einem Park, einem Palaſt oder dergl. zu verſtehen.

In New York heissen die Straſsen der Längsrichtung *Avenues*, diejenigen der Querrichtung *Streets*. In Ungarn überträgt man die strahlenförmige oder ringförmige Richtung der Straſse auch ausdrücklich auf den Straſsenamen; die Radialstraſsen heissen *Sugárút*, z. B. *Vásárhelyi Sugárút*, die Ringstraſsen *Körút*, z. B. *Váci Körút*.

112.
Amerikanische
und
ungarische Be-
zeichnungen.

Der anspruchsvollste, in Deutschland nicht gebräuchliche Straſsenname iſt *Corſo* oder *Cours*. Die Italiener verbinden mit *Corſo* kaum einen anderen Sinn als den der ſtädtiſchen Fahrpromenade (die Fußpromenade oder der Parkfahrweg heisst *Passeggio*); der *Corſo* zu Rom hat nur 12 bis 15 m Breite. Die Franzosen jedoch verlangen von einem *Cours*, daſs er beſonders breit und reich ausgebildet ſei, mindestens eine beſondere Equipagenſtraſse und abgetrennte Reitwege enthalte. Der Italiener gebraucht im letzteren Falle die Bezeichnungen *Largo* oder *Viale*. Der Name drückt indes hier, wie in allen Verhältniſſen des Lebens, die Bedeutung eines Gegenſtandes nur in unvollkommener Weiſe aus. Wir haben uns nur aus dem Grunde ausführlicher mit den Straſsenamen beſchäftigt, weil ſich uns dabei ein Ueberblick über die groſſe Verſchiedenartigkeit ſtädtiſcher Straſsen darbot. Maſsgebend für die wirkliche Bedeutung einer Straſse ſind — neben der Verkehrslage, Bebauung, Profilierung und Ausſchmückung — vor allem die Breite und Länge derſelben.

113.
Corſo, Cours.

b) Straſsenbreite und Straſsenrichtung.

Im Hinblick auf den Verkehr ſind die Straſsen nach ihrer Breite in den Ausführungsbeſtimmungen des Preuſſiſchen Miniſteriums der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtliniengeſetz vom 2. Juli 1875 (ſiehe Anhang) eingeteilt in Nebenstraſsen von 12 bis 20 m Breite, in Verkehrstraſsen mittleren Ranges von 20 bis 30 m Breite und in Hauptverkehrstraſsen von 30 m und mehr Breite. Für die lebhaften Teile der Millionenſtädte iſt dieſe Einteilung gewiſs zutreffend. Für verkehrsreiche Mittelſtädte, wie Leipzig, Frankfurt, Hannover etc., ſind jene Maſſe ſchon reichlich groſs; für dieſe würde eine Einteilung in die drei Klaſſen von 10 bis 14 m, von 15 bis 25 m, von 26 bis 36 m wohl zweckentſprechender ſein. Bei gewöhnlichen Verhältniſſen genügen indes bezüglich des Verkehrs geringere Maſſe; daneben ſind aber auch die Rückſichten auf Gefundheit, Schönheit, Ausſchmückung und Koſten für die Beſtimmung der Breite maſsgebend.

114.
Breiten-
abſtufung
bezüglich des
Verkehrs.

Obige Maſſe gelten zudem nur für neu anzulegende Stadtteile, da in alten Stadtvierteln die Straſsenbreiten, fogar bei Hauptstraſsen, tiefer hinabgehen und auch bei Straſsendurchbrüchen geringere Anſprüche gemacht werden müſſen als im freien Felde.

Als eine der engſten ſtädtiſchen Hauptstraſsen ſei die Hochſtraſse in Cöln genannt, welche ſtreckenweiſe nicht breiter als 5,50 m iſt und jetzt erſt durch allmähliches Zurücktreten der Neubauten auf 8,16 m Breite gebracht wird. Zu den engſten Nebenstraſsen gehören die 1,53 m breite, beiderſeits mit neungeſchoſſigen Häuſern eingefasste Friedensgaſſe (*Vico della pace*) in Genua und die nur 0,72 m breite *Calle stretta* zu Venedig, an der die Häuſer ſechſsgeſchoſſig ſind! Nicht unter dem ſüdlichen und noch viel weniger unter dem nördlichen Himmel ſind ſolche Gaſſen und enge Straſsen zu billigen; man wird vielmehr darauf Bedacht nehmen,

115.
Mindeſtmaſſe.

bei Zulassung von Neubauten auch die engsten Straßen auf wenigstens 6 bis 7 m zu verbreitern und neue Straßenanlagen auch bei der ungünstigsten Raumbeschränkung nicht unter 8 m Breite zu gestatten. Bei Straßendurchbrüchen von größerer Verkehrsbedeutung sollte man aber eine Breite von 13 bis 15 m als Mindestmaß festhalten. Für Durchbrüche ersten Ranges sind Breiten von 20 bis 25 m erforderlich; die Kaiser-Wilhelm-Straße in Berlin hat beispielsweise 22, bzw. 26 m Breite erhalten.

116. Normalmaße. Für die neuen Stadtteile von Düsseldorf wurden durch ein Sachverständigen Gutachten Straßenbreiten von 15, 20 und 26 m empfohlen, außerdem jedoch Ringstraßen von 80 m Breite und mehr. In neuerer Zeit hat man Nebenstraßen (Wohnstraßen) bis hinab zu 10 m Breite hinzugefügt.

In der Stadterweiterung von Köln sind folgende Abstufungen bezüglich der Straßenbreite gebildet: 12, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 30 m, ferner eine abwechselnde Ringstraßenbreite von 82 bis 100 m. Auch hier sind Nebenstraßen bis zu 8 m Breite eingeschaltet worden.

In Lübeck gelten die Abstufungen 7 bis 9 m für Wohnstraßen, 10 m und mehr für Nebenverkehrsstraßen, 25 m für Hauptverkehrsstraßen.

Bremen begnügt sich mit den Abstufungen 10, 14 und 18 m als Mindestmaßen.

In Leipzig werden für Nebenstraßen wenigstens 13 m, für Hauptstraßen wenigstens 17 m gefordert. — Das letztgenannte Maß gilt auch als Mindestbreite für Verkehrsstraßen in Hamburg. — Für neue Straßen in Wien gelten die Maße 15, 19 und 23 m als zweckmäßig, selbstredend von Promenaden- und Luxusstraßen abgesehen. — In München sind festgesetzt 13 bis 16 m für Wohnstraßen, 18 bis 25 m für mittlere, 30 bis 40 m für Hauptstraßen²⁰⁾.

Das Maß von 26 m bezeichnet nach § 15 des Preussischen Fluchtliniengesetzes diejenige Breite, bis zu welcher die beiderseitigen Anlieger, jeder bis zur Straßenmitte, die Straßenanlagekosten bestreiten müssen; es ist zugleich unter gewöhnlichen Verhältnissen das größte Breitenmaß, welches der geschäftliche Straßenverkehr überhaupt verlangt.

117. Promenadenstraßen. Ueber dieses Maß hinaus beginnt entweder der Großstadtverkehr oder der Luxus, übrigens, wenn Uebertreibungen vermieden werden, ein durchaus berechtigter und nützlicher Luxus, da Baumreihen und Promenaden der ganzen Bevölkerung zu statten kommen und auch Reitwege und Equipagenfahrwege für den wohlhabenden Teil der Bürgerschaft so lange nicht für entbehrlich gelten dürfen, als man diesen Bevölkerungsteil selbst nicht für überflüssig hält.

Die geringste Breite einer Promenadenstraße ist 22 m, da man erst bei dieser Breite im Stande ist, auf jeder Straßenseite eine haltbare Baumreihe in wenigstens 6,00 bis 6,50 m Entfernung von den Häusern zu pflanzen; die Breite kann bis auf 100 m wachsen, wie wir dies im nächsten Kapitel bei Besprechung der Querprofile näher betrachten werden.

118. Amerikanische Straßen. Die Straßen amerikanischer Städte pflegen, auch ohne Baumreihen, in sehr erheblichen Breiten angelegt zu werden. Für bloße Wohnstraßen sind 20 bis 30 m, für Verkehrs- und Geschäftsstraßen 40 bis 50 m gebräuchliche Breiten; allerdings überläßt man in der Regel einen beträchtlichen Teil der Bürgersteigbreite der privaten Benutzung der Anlieger für Geschäfts- und andere Zwecke.

In Deutschland unterscheidet man beim Entwerfen von Stadtbauplänen immer deutlicher »Verkehrsstraßen« und »Wohnstraßen«, letztere nur für den Verkehr der Anwohner bestimmt. Während für die Breitenbemessung der ersteren der zu erwartende Verkehr maßgebend ist, sind die Wohnstraßenbreiten abhängig von der

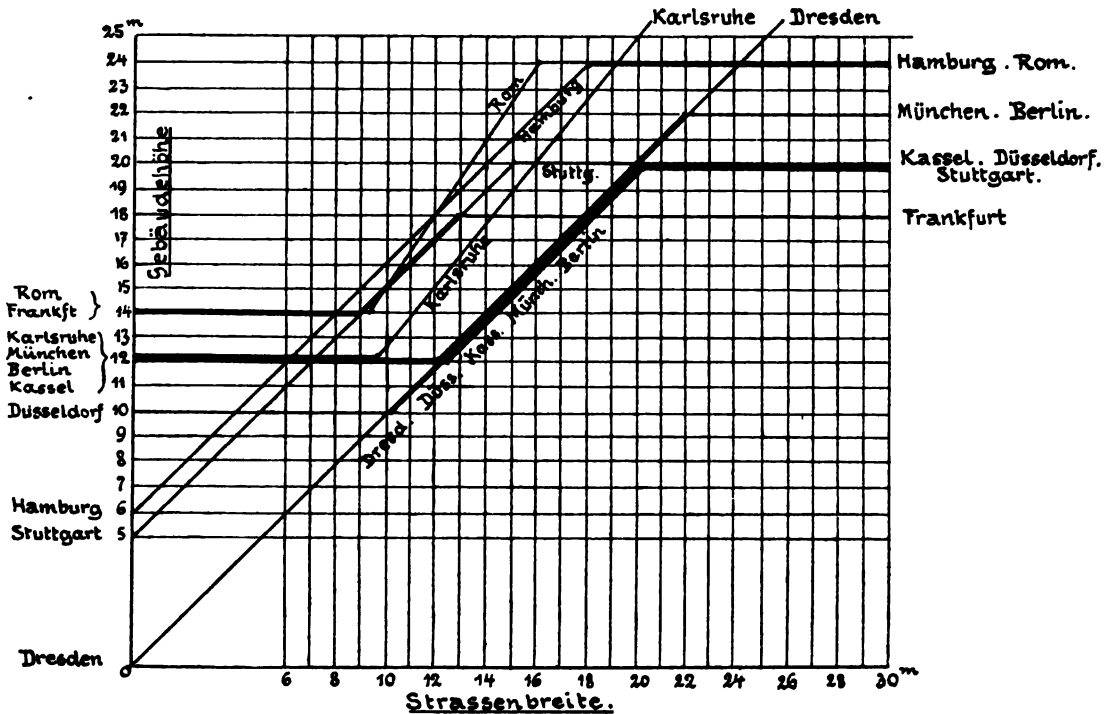
²⁰⁾ Vergl.: STÜBEN, J. Der Stadterweiterungsplan und seine Durchführung in den »Neuen Untersuchungen des Vereins für Sozialpolitik über die Wohnungsfrage in Deutschland und im Auslande«. Bd. I. Leipzig 1901.

Häuserhöhe, weil diese die Belichtung der Erdgeschosse auf der gegenüberliegenden Straßenseite beeinflusst: die Breite der Wohnstraße kann deshalb auf 13 bis 10 m und falls Vorgärten angeordnet sind, bis auf 8 m (Fahrweg 5 m, zwei Fußwege zu je 1,50 m) eingeschränkt werden.

Die Anforderungen der Gefundheit an die Breite einer Straße werden durch die richtige Berücksichtigung der Verkehrsverhältnisse in der Regel erfüllt sein, vorausgesetzt, daß die zulässige Haushöhe, wie dies in den meisten Bauordnungen der Fall ist, zur Straßenbreite in einem angemessenen Verhältnisse steht. Manche

119.
Gefundheit-
liche An-
forderungen.

Fig. 108.



Verhältnis zwischen Straßenbreiten und Gebäudehöhen in verschiedenen Städten.

Bauordnungen setzen den einfachen Grundsatz fest, daß ein Haus vom Bürgersteig bis zum Dachgesims nicht höher sein soll, als die Straße breit ist.

Andere Bauordnungen vereinigen mit dieser Vorschrift die Bestimmung, daß auch für engere Straßen eine Haushöhe von beispielsweise 10 oder 12 m immer zulässig ist, daß ferner über eine gewisse Höhe, z. B. 20 oder 22 m, hinaus, Wohngebäude überhaupt nicht aufgeführt werden dürfen (München, Berlin, Cassel, Düsseldorf). Die Mehrzahl der Städte schlägt indes einen Mittelweg ein (vergl. Fig. 108²¹⁾), indem sie bestimmt, daß zwischen den zulässigen absoluten Grenzzahlen die Haushöhe einige Meter (3 bis 6 m) mehr betragen darf als die Straßenbreite (Frankfurt, Stuttgart, Köln, Hamburg). In Karlsruhe ist die größte zulässige Höhe zwischen den äußersten Grenzzahlen gleich der $1\frac{1}{4}$ -fachen, im sonnigeren Rom gleich der $1\frac{1}{2}$ -fachen Straßenbreite. *Trelat* verlangt, daß die Straßen behufs ausreichender

120.
Beziehungen
zwischen
Haushöhe und
Straßenbreite.

²¹⁾ Die städtischen Bauordnungen sind in beständiger Entwicklung begriffen; auch die von uns angegebenen Zahlen sind seit 1890 mannigfachen Aenderungen unterworfen worden; dennoch dürfte Fig. 108 ihren grundsätzlichen Wert für die vorliegende Betrachtung nicht verloren haben.

Beleuchtung der Wohnräume eine Breite erhalten, welche der $1\frac{1}{2}$ -fachen Gebäudehöhe gleich ist²²⁾. Die neueren Bauordnungen, deren Vorschriften für die verschiedenen Stadtteile abgestuft sind und besonders in neuen Vierteln grössere Weiträumigkeit verlangen als in der Altstadt, zeigen auch für das Verhältnis zwischen Haushöhe und Strafsenbreite eine gewisse Mannigfaltigkeit in derselben Stadt.

121.
Himmelslicht.

Ein leitender gesundheitlicher Gesichtspunkt ist derjenige, daß in jeden Wohnraum das Himmelslicht unter 45 Grad, womöglich bis an die Rückwand des Zimmers, einfallen soll. Ob schon man bei flüchtiger Betrachtung zu der Annahme geneigt ist, diese alte Forderung sei sowohl an Höfen wie an Strafsen leicht erfüllbar, haben doch die meisten Bauordnungen sich genötigt gesehen, besonders in alten Stadtteilen Höfe von so geringen Abmessungen zuzulassen, daß den unteren Geschossen der genannte Lichteinfallswinkel durchaus nicht gewährt wird (vergl. Fig. 13 bis 18 u. 89). Häufig wird die Forderung nicht einmal für die Erdgeschoszimmer an der Strafsen erfüllt.

122.
Sonnen-
strahlen und
Strafsen-
richtung.

Weit schwieriger, ja oft unmöglich ist es jedoch, in ähnlicher Weise dafür zu sorgen, daß die unmittelbaren Sonnenstrahlen täglich wenigstens eine oder zwei Stunden lang in alle Wohnräume einfallen. Dies hängt nicht bloß von der Breite der Strafsen (und Höfe) ab, sondern mehr noch von der Strafsenrichtung, welche zumeist etwas Gegebenes oder vom Verkehre Vorgeschriebenes ist, und von der Stellung der An- und Hinterbauten, also von der Art der Bebauung des Grundstückes. Leider sind auch in dieser Hinsicht die Rücksichten auf die räumliche Gestaltung und auf die Rentabilität oft stärker als die gesundheitliche Forderung der Besonnung. Der Architekt sowohl als der Bauherr könnten ihre Gebäude in vielen Fällen den Richtungen der Sonnenstrahlen weit mehr anpassen, als dies gewöhnlich geschieht; der Gesundheit und Behaglichkeit der Einwohner würden sie dadurch einen großen Dienst erweisen. Daneben bleibt die Pflicht des Stadtplanentwerfers bestehen, die Strafsen nach Möglichkeit so zu den Himmelsrichtungen zu legen, daß die reine Nordlage vermieden wird; aber so wenig allein maßgebend die Besonnung bei der Feststellung der Strafsenrichtungen und Strafsenbreiten leider sein kann, einen so entscheidenden Einfluß kann und soll sie auf die Stellung der Anbauten und Hofgebäude ausüben. Lassen sich auch die vorteilhaften Besonnungsverhältnisse der offenen Bauweise nicht auf alle Stadtteile übertragen, so ist es doch durch die gedachte Rücksichtnahme möglich, die Nachteile der geschlossenen Bebauung erheblich zu mildern²³⁾.

123.
Uebertriebene
Strafsenbreiten.

Eine allzu große Ausdehnung der Strafsenbreiten und der freien Verkehrsplätze ist keineswegs als gesundheitsfördernd zu betrachten, da der Strafsenstaub mit seinen mineralischen und faulenden Bestandteilen den Lungen nichts weniger als zuträglich ist und der Mangel an Schatten oft unangenehm empfunden wird. Auch pflegen die Häuser umso höher emporgeführt zu werden, je breiter die Strafsen sind; Licht und Sonnenschein werden also in fast demselben Verhältnis beschränkt, wie in weniger breiten Strafsen, während die Unbequemlichkeit des Wohnens und die Nachteile der Bevölkerungsdichtigkeit gesteigert werden. In der

²²⁾ Vergl.: VI. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienischen Sektionen. Heft Nr. XI: Mittel, die Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme zu versorgen. Berichte von E. Clément & E. Trélat. Wien 1887 — ferner Baumeister's Referat über die betreffenden Kongressverhandlungen in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1888, S. 220 — endlich die im Anhang dieses Halbbandes abgedruckten Münchener Leitsätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege«.

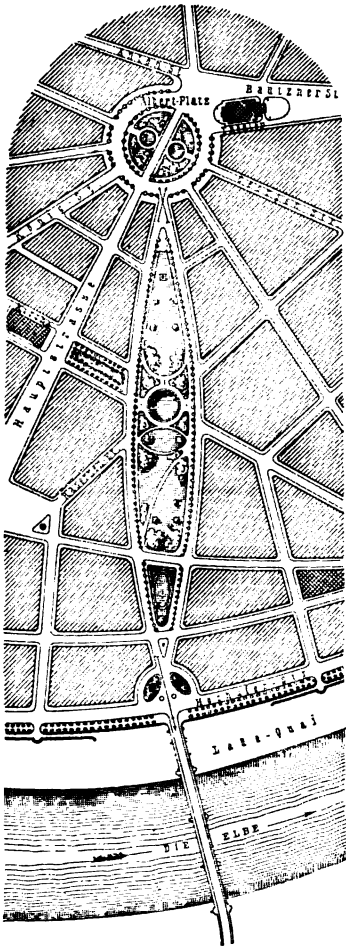
²³⁾ Siehe auch: *De la hauteur des bâtiments en dehors de voies publiques. Gaz. des arch. et du bât.* 1878, S. 1.

Regel soll daher der Flächeninhalt des freien Strafsenkörpers nicht über das zu erwartende Verkehrsbedürfnis und das einer mäßigen Gebäudehöhe entsprechende Lichtbedürfnis hinausgehen.

Da, wo aus besonderen Gründen sehr breite Straßen und Plätze angelegt werden, ist es eine Forderung der öffentlichen Gefundheitspflege, den nicht für den Verkehr nötigen Flächen durch Bepflanzung oder Beraufung die schädlichen Eigenschaften zu nehmen, zugleich aber durch Polizeivorschriften der Gebäudehöhe ein angemessenes Ziel zu setzen.

124.
Bepflanzungen.

Fig. 109.



Aus einem Bebauungsplan für
Dresden-Neustadt.

1:1000 w. Gr.

Der Anteil der Straßen- und Platzflächen am gesamten Stadtfelde pflegt zwischen 20 und 50 Vomhundert zu schwanken; ein gutes Mittelmaß ist 35 Vomhundert. Die untere Grenze von 20 oder 25 Vomhundert pflegt auf Unvollständigkeit des Planes, auf zu schmale Straßen oder zu sparsame Anordnung von freien Plätzen hinzudeuten; sie kann aber bei großen Blockabmessungen (z. B. für Landhäuser oder Fabriken) und geringem Verkehr durchaus angemessen sein. Der Prozentsatz steigt berechtigterweise bei geringen Blockabmessungen und breiten Verkehrsstraßen. Die obere Grenze von 50 Vomhundert zeugt von starker Einteilung des Straßennetzes und kleinen Blöcken bei geschlossener Bebauung; in manchen neuen Teilen französischer Städte, z. B. in Genf, dessen Bauart einen durchaus französischen Charakter hat, wird der Satz von 50 Vomhundert sogar überschritten. Eine Vorschrift, daß überhaupt Straßen- und Platzflächen einen bestimmten geringsten prozentualischen Anteil des Bebauungsgebietes bilden müssen, wäre von keinem entscheidenden Werte, da sie für Bebauungspläne, in denen nur die Hauptlinien festgelegt werden, nicht anwendbar ist und da größere Parkanlagen, Gärten und Gewerbeniederlassungen auch bei der Unterteilung die Rechnung vereiteln.

125.
Anteil der
Straßen etc.
am
Gesamtelfde.

Auch die Schönheit verlangt Maßhalten in der Straßenbreite. So unfreundlich und bedrückend Straßen und Gassen von weniger als 8 oder gar 5 m in der Regel sind, ebenso unbehaglich und langweilig sind unnötig weit angelegte, verkehrsarme Straßen von 20 oder 30 m Breite mit niedrigen Häuserreihen. Es ist deshalb eine aufmerksame Abstufung der

126.
Maßhalten
in der Breite.

Straßenbreiten, je nach der Bedeutung des Verkehrs und des Anbaues, erforderlich. Eine bepflanzte Ringstraße, eine Promenadenstraße, kurz jede Hauptstraße muß sich in ihrer ganzen Anlage deutlich von Nebenstraßen und bloßen Wohnstraßen unterscheiden.

Die Oertlichkeit kann zuweilen Anlaß geben, eine Straße keilförmig zu gestalten, d. h. die Breite einer geraden Straße von einem Ende zum anderen allmählich abnehmen zu lassen. Ein bekanntes Beispiel ist die Neustädtische Haupt-

127.
Keilförmige
Straßen.

Straße zu Dresden (Fig. 109). Man könnte es für einen schönheitlichen Vorteil halten, daß, wie in mittelalterlichen Choranlagen, durch die Verjüngung der Breite die perspektivische Wirkung gesteigert wird. Aber diese Steigerung tritt nur in der einen Richtung ein und findet in der flauerer Wirkung nach der anderen Richtung ihre Schattenseite. Wohl aber ist die Verjüngung der Straßensbreite aus Zweckmäßigkeitsgründen oft sehr empfehlenswert, z. B. bei der Ueberleitung verschiedenartiger Fluchtlinien oder bei der Mündung breiter Straßen auf einen Knotenpunkt.

128.
Wechselnde
Breite.

Straßen von wechselnder Breite findet man allgemein in Dörfern und Städten, die nicht nach einheitlichen Fluchtlinien erbaut sind; dies kann den Eindruck der Unordnung und Willkür machen, kann aber auch, wie viele mittelalterliche Städte beweisen, bei wohl empfundener Linienführung malerische Bilder hervorrufen. Die Abweichung vom parallelen Lauf der Straßenwandungen ist in der Hand des künstlerisch empfindenden Entwerfers ein hervorragendes Mittel zur Verschönerung der Stadt. Als Beispiele mögen die in Fig. 110 u. 111 dargestellten neuen Straßen aus München und Brunn dienen.

Wechselnde Straßenbreiten in den geometrischen Formen der Zahnstraße und der Sägestraße (Fig. 112 u. 113) hat *Hénard* in Paris vorgeschlagen; eine gelegentliche Anwendung mag empfehlenswert sein.

129.
Wechsel
überhaupt.

Eine der vornehmsten Forderungen der Schönheit ist überhaupt der Wechsel in der Straßenausbildung, sowohl bezüglich der allgemeinen Form als hinsichtlich der Breite, der Profilierung und der Ausschmückung. Je nachdem die letztere in bloßen Baumreihen, oder in Rasenbändern mit Ziergesträuch, oder in größeren gärtnerischen Anlagen, in Zierteichen, Springbrunnen, Denkmälern und dergl. bestehen soll, kann die erforderliche Straßenbreite, wie schon erwähnt, bis auf 100 m und mehr wachsen, indem sie in ihrer wechselnden Gestaltung die anziehendsten Stadtbilder hervorruft. Beispiele langer Straßenzüge mit wechselnden Breiten sind die *Maximilian*-Straße in Augsburg, die *Boulevards* zu Brüssel, die äußeren *Boulevards* zu Paris, die neue Ringstraße zu Köln (vergl. Abschn. 3), welche später noch besprochen werden wird, endlich die *Andrassy*-Straße zu Budapest (siehe Fig. I auf der nebenstehenden Tafel²⁴).

Diese jetzt so herrliche Straße wäre bei ihrer außergewöhnlichen Länge von 2320 m eine langweilige Anlage geworden, wenn die Erbauer nicht für den Wechsel der Breite, der Profilierung und der Bebauung gesorgt hätten. Auf eine 34,14 m breite, aus einem Fahrweg und zwei baumbesetzten Bürgersteigen bestehende Strecke folgt eine solche von 45,50 m Breite, deren Profil zwei Mittelalleen zwischen drei Fahrstraßen zeigt; auf der dritten Strecke sind diesem Profil beiderseits Vorgärten von je 5,70 m Tiefe hinzugefügt, welche den Uebergang zu der Villenbebauung der in den Stadtpark mündenden Schlusstrecke vorbereiten.

c) Straßenlänge; gerade und gekrümmte Straßen.

130.
Beschränkung
der Länge.

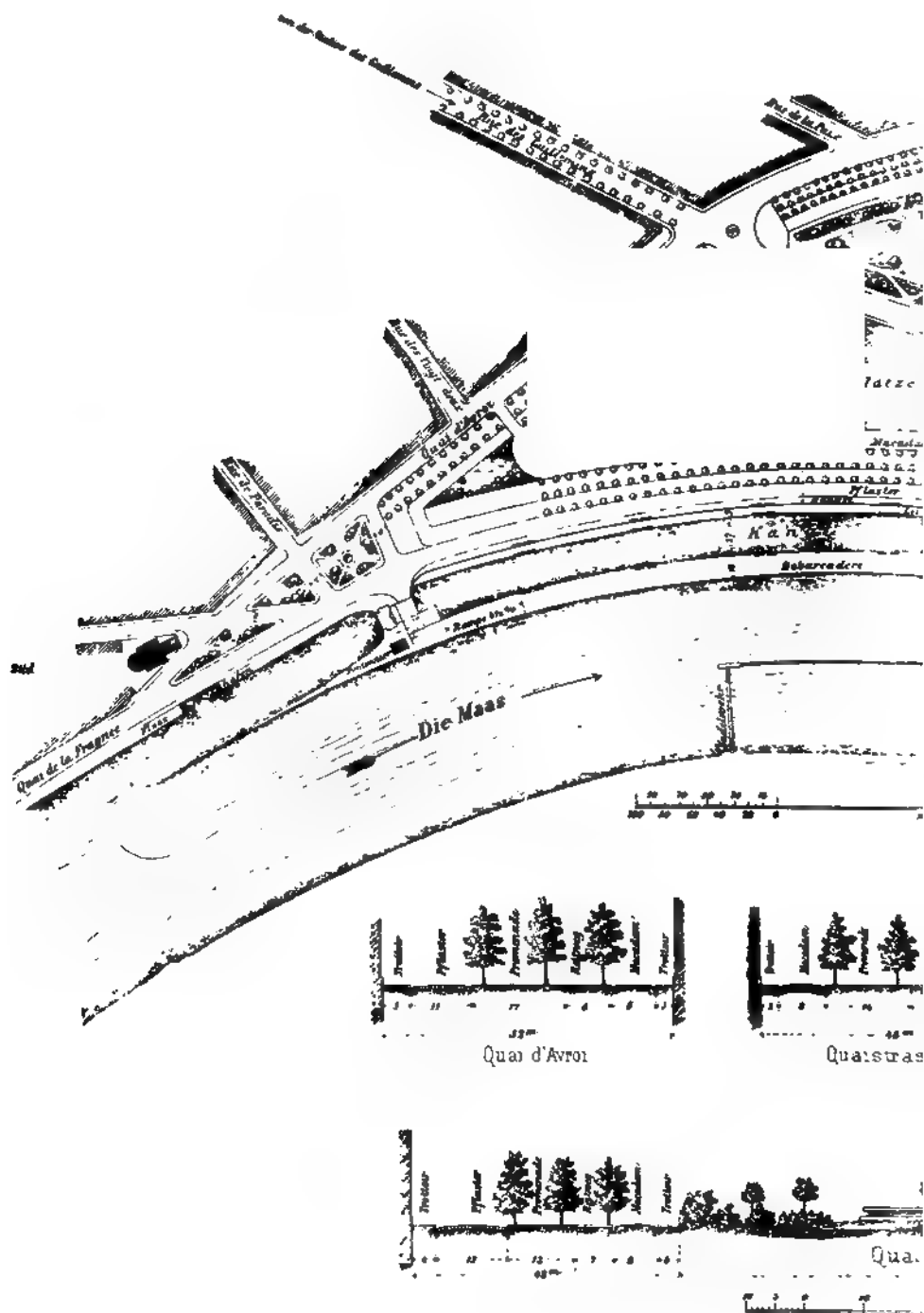
Vom Verkehrstandpunkte sollte eine Straße so lang als möglich in gerader oder, besser gesagt, in übersichtlicher Linie fortgeführt werden. Vom gesundheitlichen Standpunkte empfiehlt sich schon wegen des Staubtreibens und wegen der scharfen Winde, die in langen geraden Straßen, besonders wenn diese der herrschenden Windrichtung entsprechen, recht unangenehm werden können, eine vorsichtige Beschränkung der Länge. Die Schönheit verlangt diese Beschränkung auf das bestimmteste. Soll eine Straße dem Schönheitsgefühl entsprechen, soll der Verkehr

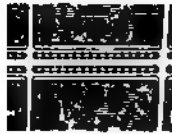
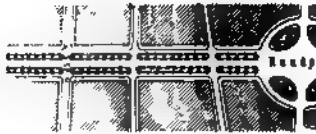
²⁴) Vergl.: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 476.

Fig. 1.



Fig. 11.





Andrássy-Straße
zu Budapest.

20 40 60



Gekrümmte
Straßenanlagen
zu Lüttich.

→ Nord

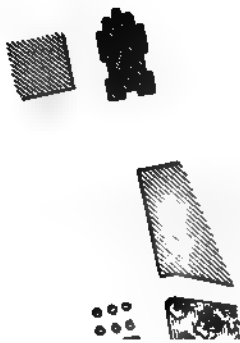


Fig. 110.



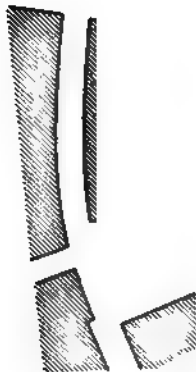
Straße von wechselnder Breite im Stadterweiterungsplan von München.
Entwurf von Th. Fischer.

Fig. 111.



Straße von wechselnder Breite im Stadterweiterungsplan von Brunn.
Entwurf von J. Stöckel.

Fig. 112.



Zahnstraße nach Hénard's Vorschlag.

Sägelstraße nach Hénard's Vorschlag.

auf derselben das Auge nicht ermüden, vielmehr ein befriedigendes Bild gewähren, so muß ihre Länge gewissermaßen eine Funktion ihrer Breite sein. Wie man für Wohnräume und Festäle als äußerstes Verhältnis der Länge und Breite dasjenige wie 2 : 1 annimmt, so gibt es auch für die Stadtstraßen gewisse Schönheitsverhältnisse, die nicht überschritten werden sollten. Die »Linden« in Berlin, der »Hohenzollernring« in Köln, beides wohl proportionierte, ohne Uebertreibung den Eindruck der »Länge« machende Straßen, zeigen das Verhältnis der Breite zur Länge, wie 50 m zu 1000 m, bezw. wie 36 m zu 700 m. Die bekannte Pariser *Boulevard-Strecke Italiens-Capucines-Madeleine* zeigt ein Verhältnis von ungefähr 1 : 30, dürfte aber die Grenze des Schönen vielleicht schon überschritten haben. Wir möchten daher das Verhältnis 1 : 25 als die schönheitliche Grenze für gleichmäßig fallende, gleichmäßig breite, gerade Straßen bezeichnen, auch vor Straßenanlagen warnen, deren Länge 1 km bei gleicher Richtung und Breite überschreitet, in welchen deshalb das Auge auf das entfernte Ende der Straße geleitet wird, wo es die Gegenstände nicht mehr zu unterscheiden vermag. Gleichmäßig gerade Straßen, wie die *Boulevards de Sébastopol* und *de Strasbourg* zu Paris mit 2,30 km, die *Friedrich-Straße* zu Berlin mit 3 km Länge und die *Rue Lafayette* zu Paris, welche mit der *Rue d'Allemagne* eine gerade Linie von mehr als 4,50 km Länge bildet, sind offenbar in ihrer Entwicklung übertrieben und unschön. Das Längenverhältnis darf ein gestreckteres werden und vielleicht bis 1 : 40, ja 1 : 50 reichen, wenn, wie bei der oben besprochenen *Andrassy-Straße*, ein entschiedener Breiten- und Profilwechsel angeordnet wird, wenn die Straße ein konkaves Gefälle hat — was im nächsten Kapitel behandelt werden wird — oder wenn die Straße gekrümmt ist.

131.
Gekrümmte
Straßen.

Die gekrümmten Straßen sind in ihrer Längenentwicklung und ihrem Nivellement weniger gebunden als die geraden Straßen, weil sie dem Auge ein vielgestaltigeres Bild darbieten. Sie besitzen die vorteilhafte Eigenschaft, daß beim Begehen derselben die auf der konkaven Seite stehenden Häuser, eines nach dem anderen, voller in die Erscheinung treten, daß also ein steter Wechsel des Bildes vor sich geht, daß endlich der Blick in eine krumme Straße sich durch die beiden Straßenfronten selbst begrenzt, was wohnlicher, behaglicher als die lange Perspektive einer geraden Straße ausieht, die zu ihrem Abschluß eines besonderen Gegenstandes von Bedeutung bedarf, dann aber allerdings an Monumentalität und Großartigkeit dem gekrümmten Straßenzuge überlegen sein kann. Der Nachteil der Straßenkrümmung besteht darin, daß die Häuser auf der konvexen Seite so wenig sich geltend machen, indem der Blick immer auf der konkaven Seite ruht, und daß der Verkehr bei starker Krümmung weniger übersichtlich ist. Auf alle Fälle ist die gekrümmte Straße eine angenehme Abwechslung im geradlinigen Schema; das Verwerfen krummer Straßen aus modernen Stadtplänen wäre daher ungerechtfertigt. In sehr vielen Fällen, wo der Uebergang aus einer Straßenrichtung in eine andere zu vermitteln, wo die gerade Straße den Grundstücksgrenzen oder dem hügeligen Gelände sich nicht ohne Zwang anpassen läßt, wo alte Gebäude zu schonen, Landhausviertel auszubilden sind u. s. f., sind schlanke Straßenkrümmungen schön und zweckmäßig. Die krummen Straßen zur ausschließlichen Regel erheben zu wollen, wäre eine Torheit. Ebenso ist es eine Uebertreibung, krumme und unregelmäßige mittelalterliche Straßen wegen ihrer malerischen Erscheinung zur allgemeinen, willkürlichen Nachbildung empfehlen zu wollen. Gerade und krumme, regelmäßige und unregelmäßige Straßen haben ihre praktische und künstlerische Berechtigung.

Fig. 114.



„Anger“ zu Erfurt.

Fig. 115.



Es kommt auf die Zwecke und auf die örtlichen Vorbedingungen an. Wird beides aufmerksam berücksichtigt und sucht der Entwerfer die zukünftige körperliche Erscheinung der bebauten StraÙe sich stets vor Augen zu halten, so entsteht zwar keine Stadt des Mittelalters oder der Renaissance — denn die Zwecke und Vorbedingungen sind andere geworden —; aber es ergibt sich eine ähnliche Mannigfaltigkeit und Abwechslung, wie manche alten Städte sie uns so wohltuend vorführen.

Die Krümmung durch eine Polygonlinie zu ersetzen, ist unnötig und meist unschön; das Ersetzen der Kurve durch eine Gerade für die Länge der einzelnen Hausfront ist indes nicht ausgeschlossen.

132.
Beispiele.

Schöne Beispiele krummer Straßen sind der *Canale Grande* zu Venedig, der »Anger« zu Erfurt (Fig. 114), die »Zeil« zu Frankfurt, die Königstraße zu Nürnberg, die *Maximilian-Straße* zu Augsburg, die *Place Meir* zu Antwerpen, die *Rue Esquermoise* zu Lille, auch der Hanfaring zu Köln (siehe Abschn. 3). Allerdings macht die Biegung allein eine Straße noch nicht schön, wie der *Regents-Quadrant* zu London zeigt, wo dieselbe langweilige fünfstöckige Fassadenarchitektur in der ganzen Straßenlänge durchgeführt und sogar über die Querstraßen fort verbunden ist.

133.
Doppelt
gekrümmte
Straßen.

Der Umstand, daß in der gebogenen Straße die konkave Seite so vorwiegend sich geltend macht, während die konvexe als untergeordnet zurücktritt, hat zum Entwurf und zur Anlage von Straßen geführt, deren beide Seiten konkav ausgebaucht sind, deren Fläche also eine linsenförmige Gestalt erhält und durch Gartenanlagen, Standbilder, Laufbrunnen und dergl. geschmückt werden kann. Oertliche Verhältnisse können solche Straßenanlagen, wovon der von *Blonden* entworfene und ausgeführte *Square d'Avroy* in Lüttich (siehe Fig. II auf der Tafel bei S. 74²⁵) ein modernes Beispiel ist, nicht allein rechtfertigen, sondern sie zu einer vorzüglichen Stadtverschönerung machen. Es wäre aber verwerflich, ohne die örtlichen Vorbedingungen in gesuchter Weise solche Ausnahmsanlagen herrichten zu wollen.

134.
Beispiele.

In Lüttich lag die örtliche Vorbedingung darin, daß die westliche Straßenfront vorhanden war, daß die östliche Bogenfront die Verlängerung der zum Bahnhof kommenden *Guillemins-Straße* bildet und daß ferner die linsenförmige Parkanlage hauptsächlich den Platz eines früheren Schiffsahrtsbeckens einnimmt. Auch die neue konkave Straßenfront am Maasufer in Fig. II der Tafel bei S. 74 ist von guter Wirkung. — Eine mächtige konkave Uferstraße besitzt Antwerpen an der Schelde; am Rheinufer zu Köln ist sie vom Verfasser neu geschaffen worden.

Nach dem Lütticher Vorbilde hat der Verfasser im Jahre 1878 bei der Dresdener Bauwettbewerbskonkurrenz eine doppelt-konkave Straßenanlage vorgeschlagen, deren westlicher Fahrweg die Verlängerung der Elbebrücke bildet, während die Zusammenziehung am entgegengesetzten Ende durch die organische Einmündung in den *Albert-Platz* bedingt ist (Fig. 109). Die Durchfahrung dieses Platzes ließe sich leicht so umgestalten, daß nicht bloß die Hauptstraße, sondern auch die Neue Straße und die Königstraße aufgenommen werden.

Von besonderem Reiz ist die nach linsenförmigen Grundlinien angelegte Hauptstraße (*Főutca*) zu Kaschau in Oberungarn (Fig. 115) dadurch, daß die breite Mittelsecke zur Errichtung von öffentlichen Gebäuden, insbesondere der Domkirche, benutzt worden ist.

Brunnen und Denkmäler pflegte das Mittelalter und die ihm folgende Zeit sogar mit Vorliebe in die Mitte breiter Straßen zu setzen. Eines der schönsten Beispiele dieser Art ist die oben schon erwähnte *Maximilian-Straße* zu Augsburg, deren eine Häuserflucht einen konkaven Bogen bildet, während die andere, sich mehr der geraden Linie anpassende so viel Raum läßt, daß zwei Erzbrunnen einen angemessenen Standort finden²⁶).

²⁵) Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1878, Bl. 743.

²⁶) Siehe auch: HUGGINS, S. *Remarks on the form, disposition, and treatment of streets*. *Building news*, Bd. 4, S. 73.
HENRICI, K. Konkurrenzentwurf zu der nordwestlichen Stadterweiterung von Dessau etc. Aachen 1890.

3. Kapitel.

Längen- und Querschnitte der Straßen.

a) Längenprofil.

Das Längenprofil städtischer Straßen hat den Forderungen der Zweckmäßigkeit und der Schönheit Rechnung zu tragen. Die Zweckmäßigkeitsrückichten beziehen sich auf Verkehr, Abwässerung und Anbaufähigkeit. 135.
Anforderungen
des Verkehrs.

Der Verkehr verlangt, daß die Straßen möglichst wenig steil sind. Nach den vom Preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten zum Fluchtliniengesetz erlassenen Ausführungsbestimmungen vom 28. Mai 1876 soll bei Hauptverkehrstraßen ein Längengefälle von nicht mehr als 1 : 50, bei Nebenverkehrstraßen von beträchtlicher Länge ein solches von nicht mehr als 1 : 40 angestrebt werden. Bei Stadterweiterungen im Flachlande oder in der Talebene werden diese Gefällsverhältnisse sogar nur ausnahmsweise, z. B. bei der Kreuzung von Eisenbahnen und anderen örtlichen Hindernissen, anzuwenden sein, vielmehr in der Regel größte Gefälle von 1 : 100 bis 1 : 80 ausreichen. Ein stärkeres Gefälle wie 1 : 70 hat auch den Nachteil, daß die Herstellung der Straßendecke aus Asphalt nicht mehr zulässig ist. In hügelig und gebirgig gelegenen Städten sind oft selbst bei Hauptstraßen Steigungen bis 1 : 25 oder 1 : 20 nicht zu vermeiden; in Nebenstraßen muß man sich sogar Steigungen bis 1 : 8 gefallen lassen, ja Treppen anlegen, um die vorhandenen Höhenunterschiede zu vermitteln.

Nach dem Geldpunkte ausgedrückt, soll das Längenprofil einer Straße derart bestimmt werden, daß die Summe der jährlichen Verzinsungs-, Tilgungs-, Unterhaltungs- und Transportkosten ein Minimum werde.

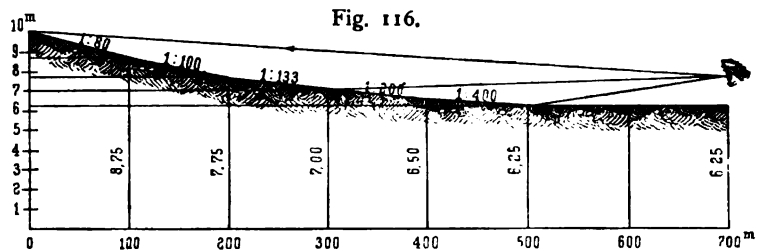
Die Abwässerung verlangt, daß die Straßen nicht zu flach angelegt werden. Ein Längengefälle von 1 : 200 bis 1 : 400 wird je nach der Beschaffenheit der Straßendecke als das kleinste zulässige Gefälle der Straßenrinnen betrachtet. Flachere Straßen bedürfen unbedingt der unterirdischen Entwässerung und einer derartigen Anlage der Straßenrinnen, daß deren Gefälle gebrochen wird und nach den Einfallschächten hin stärker ist als das allgemeine Gefälle der Straße. 136.
Abwässerungs-
rückichten.

Um den Anbau nicht unnötig zu erschweren, soll die Straßenkrone nicht zu hoch über dem Baulande liegen. Ein angenehmes Höhenmaß zwischen der Sohle des Baublocks und der Straßenkrone ist 1,00 bis 2,00 m, weil dabei der Ausschachtungsboden aus Keller und Fundamenten zur Aufhöhung des Hofes und des Gartens benutzt werden kann. Ist man behufs Befriedigung anderer Anforderungen genötigt, die Straßen in den Boden einzuschneiden (in Marseille kamen Felseinschnitte bis zu 15 m Tiefe vor) oder die Straßenkrone höher als 2 m über den Boden zu legen (bei der Stadterweiterung von Köln gab es Straßendämme bis zu 6 m Höhe), so sind dies Nachteile, die man in den Kauf nimmt, um bestimmte Vorteile, z. B. Hochwasserfreiheit, passende Kanalisation, brauchbare Steigungsverhältnisse u. f. w., zu erzielen oder um schlimmeren Uebelfänden auszuweichen. Nur unter diesen Voraussetzungen sind solche Nivellements städtischer Straßen statthaft. 137.
Höhen-
unterschiede
zwischen
Straßenfläche
und Bauland.

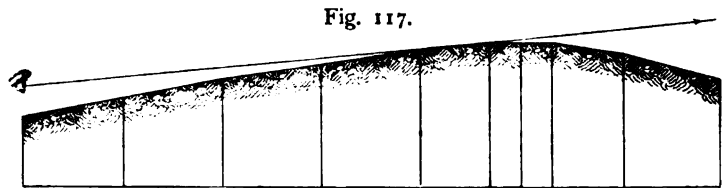
Ebenso wichtig ist bei der Längenprofilierung einer städtischen Straße der schönheitliche Gesichtspunkt, da das Längenprofil auf die perspektivische Erscheinung der Straße in demselben Grade, ja oft in höherem Grade von Einfluß ist wie die Lage, Richtung, Breite und Länge derselben. 138.
Schönheits-
rückichten.

139.
Konkaves
Nivellement.

Das schönste Nivellement ist das konkave (Fig. 116), das aus der Horizontalen oder aus einer schwächeren Steigung in eine stärkere Steigung übergehende. Während auf der gleichmäßig fallenden oder steigenden Straße die entfernteren auf oder an der Straße befindlichen Gegenstände durch die näheren Gegenstände dem Auge des Beschauers verdeckt werden, lösen sich auf der konkav profilierten Straße die entfernteren Dinge von den näheren ab, sowohl wenn man von der unteren zur oberen Strecke hinschaut als in umgekehrter Richtung. Wenn »der Kopf der Straße sich hebt«, so erscheint die Straße stattlicher, das Bild reicher, die Perspektive wirkfamer, der Verkehr besser übersehbar. Die Länge der Straße, d. h. das Verhältnis der Länge zur Breite derselben, kann hierbei das in Art. 130 (S. 76) besprochene Verhältnis 1 : 30 ohne Schaden überschreiten, da, in jeder Richtung gesehen, das Ende deutlicher hervortritt. Herrliche Beispiele konkav nivellierter Straßen sind in Paris die vom Triumphbogen zum Eintrachtsplatz hinabführende *Avenue der Champs-Élysées* und die *Rue Lafayette* von St.-Vincent de Paul abwärts²⁷⁾. Andere Beispiele dieser Art sind der *Boulevard du Jardin botanique* und der *Boulevard du Midi* zu Brüssel, die *Via Nazionale* zu Rom, die *Via Roma* zu Genua, die *Olga-Straße* zu Stuttgart. Auch auf großen freien Plätzen kommt das konkave Nivellement zur entscheidenden Wirkung, z. B. auf dem St. Peters-Platz zu Rom, welcher in Kap. 6 dieses Abschnittes besprochen werden wird.



Konkaves Straßennivellement.



Konvexes Straßennivellement.

Es ist ein ungemein anziehendes Bild, des Abends auf solchen in leicht gekrümmtem Hohlbogen abfallenden Straßen die girlandenartige Linie der Straßenlaternen zu verfolgen, zwischen welchen bei starkem Verkehre ein Schwarm von Wagenlichtern hindurchzittert; bei festlichen Gelegenheiten wird die Wirkung beispielsweise auf den *Champs-Élysées* zu Paris in das Feenhafte gesteigert.

140.
Lange Straßen
ohne
Gefällwechsel.

Die gleichmäßig ansteigende oder wagrechte Straße sieht demgegenüber steif und leer aus. Ebenfowenig wie man eine Straße auf Stundenlänge geradlinig durchführen darf, was den unbefriedigenden Eindruck hervorruft, als ob man etwa mit einem Messer die Stadt nach Art eines Kuchens in zwei Teile getrennt und etwas auseinander geschoben hätte, ebenso reizlos ist es, eine gerade Straße von beträchtlicher Längenausdehnung ohne jeden Gefällwechsel anzulegen. Manche moderne Straßen mögen diesem Umfande in gleichem Maße ihre langweilige, eiförmige Erscheinung verdanken wie der ununterbrochen geradlinigen Häuserflucht.

²⁷⁾ Vergl.: STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Straßenbau und Stadterweiterung. Zeitschr. f. Bauw. 1879, S. 377.

Fig. 118.

Fig. 118.

Krümmung einer Strafe
zum Verdecken eines Gefällrückens.

Fig. 119.



Knickung einer Strafe
zum Verdecken eines Gefällrückens.

Fig. 121.



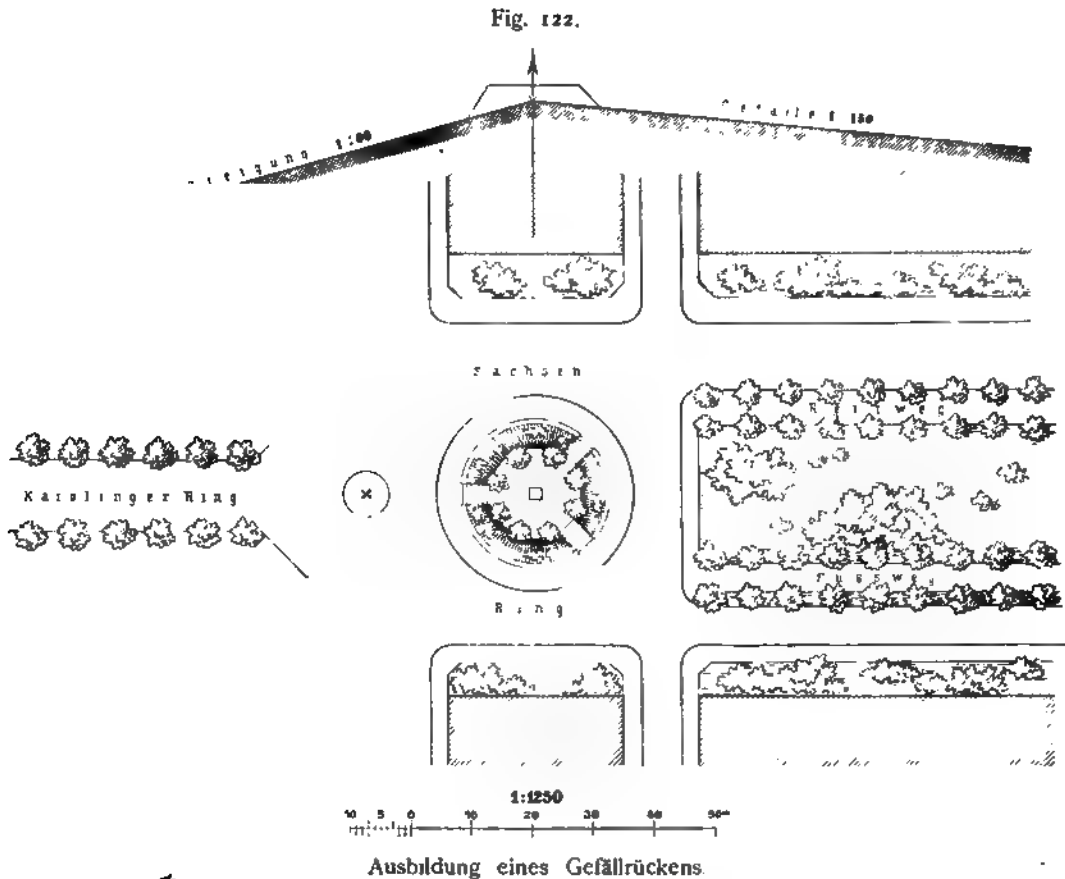
Verfetzung der Fluchtlinien
an einem Gefällrückens.

Fig. 120.

Gabelung einer Strafe
zum Verdecken eines Gefällrückens.

141.
Konvexes
Nivellement.

Die StraÙe mit gerader Gefällslinie konnte man ästhetisch neutral nennen; aber verletzend und unschön wird das StraÙsenbild, wenn das Nivellement ein konvexes ist, d. h. wenn im Längsprofil der StraÙe sich ein Rücken bildet. Das Auge vermag dann die StraÙsenfläche nur bis zu dem Rückenpunkte zu verfolgen; hinter diesem verschwindet die StraÙsenfläche oder verkürzt sich plötzlich (Fig. 117). Beispiele solcher StraÙsen sind die TheaterstraÙe zu Aachen, die KönigstraÙe zu Altona, die KönigstraÙe zu Stuttgart, der *Boulevard de la République* zu Marseille, ferner eine Reihe von StraÙsen im südlichen Teile von Darmstadt, welche geradlinig über Tal und Hügel gelegt sind (*Heinrich-, Wilhelminen-, HügelsstraÙe*). Noch rücksichtsloser



in Bezug auf Gefällbrüche pflegt man in amerikanischen Städten vorzugehen, wo, wie z. B. im alten San Francisco, die beschriebene häßliche StraÙsenbildung etwas Gewöhnliches ist.

Die Häuser scheinen jenseits der Rückenlinie in die Erde zu sinken. Die auf der StraÙe jenseits der Höhe sich bewegenden Menschen und Wagen sieht man nur stückweise. Wie auf hoher See zeigt sich zuerst der oberste Teil des entfernten Gegenstandes. Vom Menschen sieht man zuerst den Kopf, dann den mittleren, dann den unteren Teil des Körpers; die FüÙe kommen erst zum Vorschein, wenn man sich dem StraÙsenrücken so weit genähert hat, daß das Auge hinüberzusehen vermag. Da hiernach das StraÙsenbild vom ersten Gefällrücken gewissermaßen abgeschnitten wird, so können solche StraÙsen eine wirkfame Perspektive nicht dar-

bieten; jedenfalls wird das perspektivische Bild wesentlich beeinträchtigt. In Fällen, wo man sich gezwungen sieht, konvexe Gefällsbrüche anzuordnen, sollte man wenigstens danach trachten, daß das Auge des aufrecht stehenden Menschen die Straßensfläche jenseits des Rückens noch überschauen kann. In Stadterweiterungsplänen ist es aber weit besser, den störenden Eindruck des unvermeidlichen Rückens dadurch zu beseitigen oder zu mildern, daß man die Straße entweder krümmt (Fig. 118) oder daß man sie am Gefällrücken knickt oder teilt (Fig. 119 u. 120). Auch die Verletzung einer Fluchtlinie, ohne den Verkehr zu stören, vermag die Wirkung des Gefällrückens zu mildern (Fig. 118 u. 121). Die Nötigung, die Straßenrichtung am Rückenpunkte zu ändern, bringt die veränderte Strecke vielleicht in die Linie eines folgenden Straßenzuges, oder es bildet sich eine interessante Gabelung; kurz, es tritt irgend eine andere, vielleicht reizvolle Gruppierung des Stadtplanes ein. Die Krümmung läßt den Gefällsbruch weniger auffallend erscheinen, unter Umständen sogar für das Auge verschwinden. Die Teilung kann entweder in wagrechter Ebene erfolgen durch Gabelung (Fig. 120) oder in lotrechter Ebene durch eine besondere Betonung und Ausbildung des Rückenpunktes, derart, daß der Blick auf dem Rücken seinen Ruhepunkt findet, die Durchsicht aber verschlossen ist. Hierfür ist es zweckmäßig, den Rücken mit einer Straßenkreuzung oder einer Straßenerweiterung zusammenzulegen, wo die angemessene Aufstellung eines Laufbrunnens, eines Denkmals, eines Aussichtshügels, einer Terrasse oder dergl. möglich ist. Als Beispiel diene der Uebergang des Karolingerings in den Sachsenring zu Köln, wo durch die Errichtung eines mit einem Denkmal zu schmückenden Ansichtshügels auf dem Straßenrücken eine anmutige Anlage erzielt ist (Fig. 122). Ein weit hervorragenderes Beispiel aber ist der Triumphbogen auf der *Place de l'Étoile* zu Paris, welcher nicht bloß im Zielpunkte, sondern auch im Höhenbrechpunkte der auf ihn gerichteten Straßen steht. (Vergl. Fig. 369²⁸).

b) Querprofil.

Am deutlichsten prägt sich der Wert und die Bedeutung einer städtischen Straße in der Behandlung des Querprofils aus. Die Wahl desselben ist deshalb eine wichtige Aufgabe, bei deren Lösung allen örtlichen Verhältnissen gebührend Rechnung getragen werden muß.

Abgesehen von nur dem Fußverkehr dienenden Wegen, von glasgedeckten Passagen, welche der Quere nach wagrecht und auch der Länge nach möglichst wagrecht angeordnet werden, sowie von ganz untergeordneten Gassen und »Höfen«, deren Pflaster einfach in der Mitte eine flache Rinne zur Abwässerung erhält, pflegen alle Stadtstraßen bis zu 25 bis 30 m Breite in einen mittleren Fahrweg und zwei seitliche Fußwege eingeteilt zu werden. Manche italienische Städte machen allerdings eine Ausnahme, insofern sie entweder, wie Genua und Palermo, die ganze Straßensfläche in einer Ebene ohne Unterscheidung von Fuß- und Fahrweg mit Marmorplatten belegen, oder, wie Turin und Mailand, in das aus kleinen Feldsteinen bestehende Straßenpflaster, und zwar in gleicher Höhe, Plattenbahnen von Granit oder Marmor legen, welche teils für die Fußgänger, teils für die Wagenräder dienen; die Straßenrinnen und Einläufe werden dabei zwischen die Plattenbahnen so verteilt,

242.
Querprofil
ohne
Höhenabätze.

²⁸) Siehe auch: CONTY, A. *Du nivellement des rues*. *Gaz. des arch. et du bât.* 1875, S. 106, 113, 134, 137.

dafs jeder Fahrstreifen für sich getrennt in seiner Mitte entwässert wird (Fig. 222, 223, 228 u. 229).

143.
Querprofil
mit erhöhten
Fußwegen.

Die Regel ist dagegen, dafs der Fußweg um ein gewisses Mafs (9 bis 16 cm) über die Fahrstrafe erhöht und mit Randsteinen eingefast wird. Der erhöhte Gehweg heifst bei uns Bürgersteig²⁹⁾, in Frankreich *Trottoir*, in England einfach *Footway*. Der Zweck der Erhöhung ist, das Auffahren der Fuhrwerke zu verhindern, damit den Gehenden ein gesicherter und besonders geebener Weg vorbehalten sei und damit die Häuser vor dem Anprall der Wagen geschont werden. In gewöhnlichen Straßen mit starkem Fahrverkehr pflegt die Bürgersteigbreite b ein Fünftel, die Fahrdammbreite f also drei Fünftel der Strafsenbreite s einzunehmen, d. h.

es ist $b = \frac{s}{5}$ und $f = \frac{3}{5}s$. Bei minder lebhaftem

Fahrverkehr empfiehlt es sich, den Fahrweg auf die Hälfte der Strafsenbreite einzuschränken, die Bürgersteige somit auf je $\frac{1}{4}$ der Strafsenbreite anzulegen,

d. h. $b = \frac{s}{4}$ und $f = \frac{s}{2}$ zu machen. Diese Anord-

nung verbindet mit der Ermäßigung der Anlagekosten ein freundlicheres Aussehen (Fig. 123 bis 125).

Fig. 123.

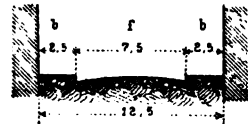


Fig. 124.

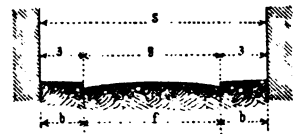
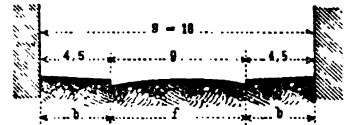


Fig. 125.



144.
Fahrbahn-
breite.

Einen anderen Gesichtspunkt zur Bestimmung der Fahrdammbreite gibt die Frage, wieviel Fuhrwerke gleichzeitig nebeneinander auf der Strafe Platz finden sollen. Nimmt man die normale Spurweite eines Lastwagens (von Aufsenkante zu Aufsenkante der Radkränze) zu 1,80 m, die Breite der Ladung zu 2,80 m, jedoch einschliesslich Sicherheitsabstand zu 2,50 m an, so findet man, wenn die Ladung nicht über die Bürgersteigkante hinüberra-gen soll, die geringste Breite für einen einspurigen Fahrdamm zu 2,50 m, für einen zweispurigen zu 5,00 m, für einen dreispurigen, welcher nicht blofs das Begegnen zweier Wagen, sondern das gleichzeitige Halten eines Wagens erlaubt, zu 7,50 m, für einen vierspurigen Fahrdamm zu 10,00 m. Letztgenanntes Mafs ist zugleich die untere Grenze der Fahrbahnbreite für eine verkehrreiche zweispurige Strafsenbahn, mit Einschluss zweier Seitenstreifen, auf denen die ungeföhrte Vorfahrt von Strafsenfuhrwerk an die Bürgersteige stattfinden soll; unter Hinzufügung der 3 bis 4 m breiten Bürgersteige erhält man somit in diesem häufigen Falle eine Strafsenbreite von mindestens 16 bis 18 m.

Da indes auch eine grofse Anzahl schmalerer Fuhrwerke, besonders Droschken und Handwagen, auf den Straßen verkehren, da ferner der Verkehr sicherer von statten geht, wenn die Fahrstreifen nicht so eng aneinander liegen; so haben alle zwischen den genannten Fahrbahnmafsen liegenden Dammbreiten ebenfalls ihre Bedeutung und Berechtigung. Zur Not können in alten Städten die genannten Mafse noch um ein geringes eingeschränkt, die Zweispur nämlich bis auf 4,50 m, die Dreispur bis auf 7,00 m verschmälert werden, wenn man sich durch die Enge der Verhältnisse gezwungen sieht, den Umstand zu Hilfe zu nehmen, dafs ein ausweichendes Fuhr-

²⁹⁾ Es wäre ohne Zweifel erwünscht, statt des schwerfälligen Wortes »Bürgersteig« ein kürzeres und einfacheres anzuwenden; die mitunter angewendeten Bezeichnungen »Schrittweg, Fußweg, Schrittbahn, Gehbahn« decken sich aber nach Meinung des Verf. nicht mit dem Begriff des stadtfischen »Trottoirs«.

werk mit dem Rade bis an den Bürgersteigrand heranfahren, also einen Streifen des Bürgersteiges von $\frac{2,80 - 1,80}{2} = 0,5 \text{ m}$ in Anspruch nehmen kann.

Unter Annahme des Verhältnisses $b = \frac{s}{4}$ bis $\frac{s}{5}$ erhalten 18 m breite Straßen schon recht ansehnliche Bürgersteige, beginnt bei 20 m Straßenbreite sogar schon die Möglichkeit der Pflanzung von Baumreihen an den Bürgersteigkanten. Allerdings ist eine gedeihliche Entwicklung zweier Baumreihen, wie schon früher bemerkt, bei einer Straßenbreite von weniger als 22 bis 26 m nur ausnahmsweise zu erwarten; in engeren Straßen ist eine häufige Auswechslung der Bäume und der Verzicht auf schöne Baumkronen notwendig (Fig. 126).

145.
Straßenbreite
für
Baumreihen.

Sicherer ist deshalb in Straßen von 20 bis 23 m Breite die Pflanzung einer einzigen Baumreihe auf der Sonnenseite oder in der ungefähren Mittellinie, was zu den unsymmetrischen Querprofilen (Fig. 127 bis 129) führt. Der Mittelsteig in Fig. 129 ist zum Besteigen von Straßenbahnwagen oder Droschken bequem; zum Spaziergehen empfiehlt sich die Verbreiterung desselben nach Fig. 130. Man erreicht dann aber zugleich die Straßenbreite von 26 m, welche nach Fig. 131, 132 oder 133 die Anpflanzung zweier Baumreihen in symmetrischer, nach Bedürfnis auch in unsymmetrischer Anordnung zulässt. Fig. 131 ist der Typus der zweireihigen Mittelallee, Fig. 132 derjenige der baumbesetzten Bürgersteige, zu welchen in Fig. 133 noch die Vorgärten hinzutreten. Als normaler Mindestabstand der Bäume voneinander und von Gebäuden kann das Maß von 7 m betrachtet werden. In 6 m breiten Alleen (Fig. 131), welche bei mäßigem Verkehre sehr angenehme Spaziergänge bilden, sollte man den Baumabstand in der Längsrichtung auf 8 bis 9 m festsetzen.

Ist der Bürgersteig so breit, daß er zwei Baumreihen aufnehmen kann, so entsteht die in französischen Städten sehr beliebte Seitenallee oder Gegenallee (*Contre-allee*). Dieselbe wird gewöhnlich auf einem besonderen, nur bekieften Straßenstreifen gepflanzt, von welchem der mit Asphalt oder Steinplatten belegte eigentliche Bürgersteig durch einen erhöhten Randstein mit Rinne getrennt ist (Fig. 135). Auch die Abtrennung eines besonderen Wegestreifens vom Bürgersteig bei nur einer Baumreihe auf jeder Straßenseite (Fig. 134) ist in Frankreich häufig, aber nur empfehlenswert, wenn der abgetrennte Streifen zu besonderer Benutzung, z. B. für Fahrräder, bestimmt ist.

Für die Anordnung einer zweireihigen Seitenallee auf jeder Seite der Straße bedarf es schon einer Straßenbreite von 40 m; für eine dreireihige Mittelallee (zwischen zwei Fahrdämmen) kann eine Straßenbreite von 44 m, für zwei zweireihige Mittelalleen (zwischen drei Fahrdämmen) eine solche von 50 m als normal angenommen werden (Fig. 135 bis 137). Eine vierreihige Mittelallee zeigt Fig. 138.

Es ist ersichtlich, welche große Mannigfaltigkeit symmetrischer und unsymmetrischer Straßenprofile durch die verschiedene Anordnung und Zahl der Baumreihen, namentlich durch Verbindung von Mittel- und Seitenalleen und durch Einfügung von Radfahrwegen, Rasenstreifen oder Zierpflanzungen erzeugt werden kann. Die symmetrische Anordnung ist keineswegs überall erforderlich, es kommt dabei auf die Beschaffenheit und Bebauung der die Straßen begleitenden Grundstücke an. Ist beispielsweise die eine Seite einer Straße mit Häusern besetzt, während die andere Seite von einem Park eingefasst wird, so wird man dem letzteren entlang Baumpflanzungen, den Häusern entlang gewöhnlich einen breiten freien Bürgersteig

146.
Symmetrische
und un-
symmetrische
Anordnung.

Fig. 126.

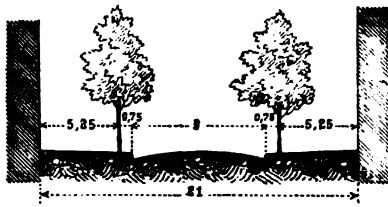


Fig. 127.

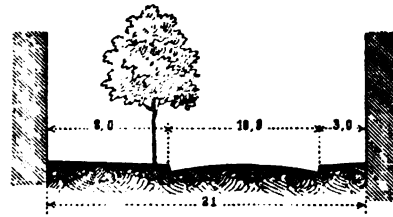


Fig. 128.

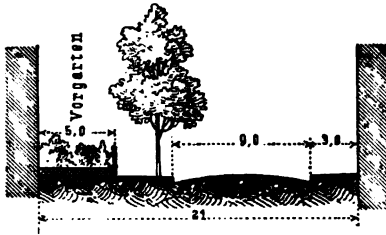


Fig. 129.

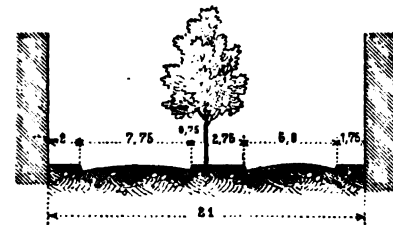


Fig. 130.

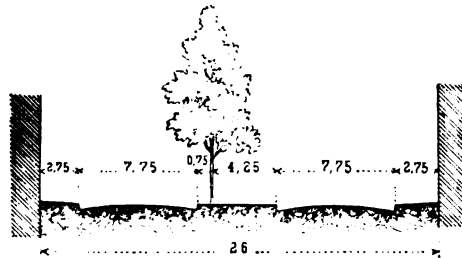


Fig. 131.

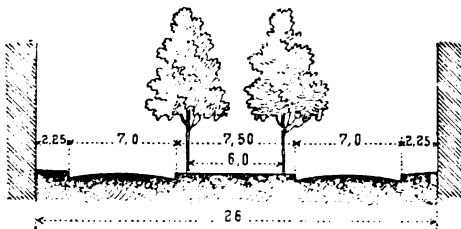


Fig. 132.

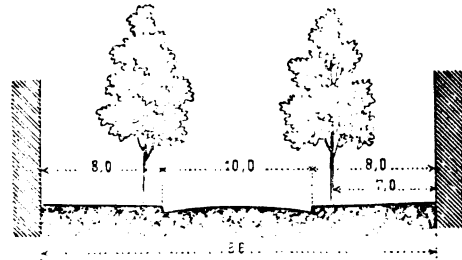


Fig. 133.

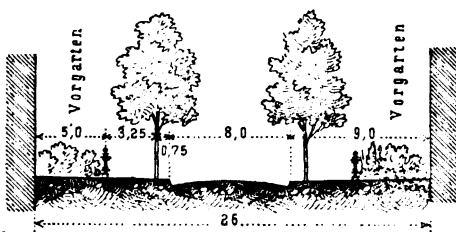
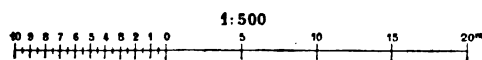
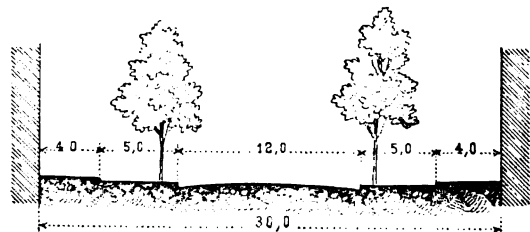


Fig. 134.



Straßen-Querprofile.

vorziehen. Ebenso ist eine unsymmetrische Anlage angezeigt, wenn etwa auf der einen Straßenseite vorwiegend Geschäftshäuser und Verkaufsläden, auf der anderen vorwiegend Privathäuser sich befinden, was an breiten Ringstraßen (z. B. in Brüssel)

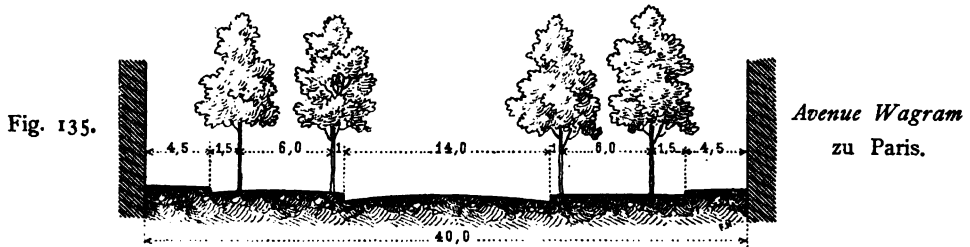


Fig. 136.

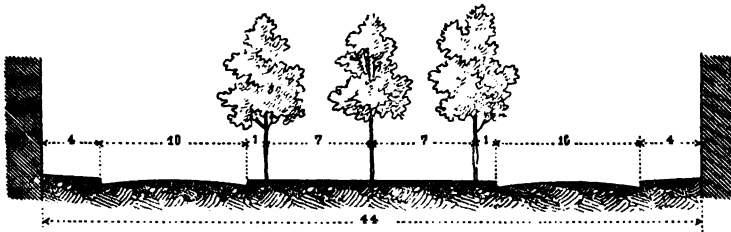


Fig. 137.

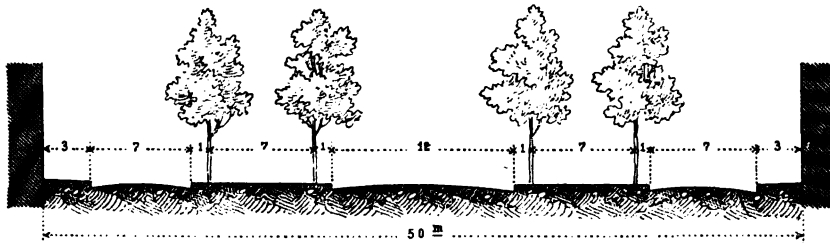
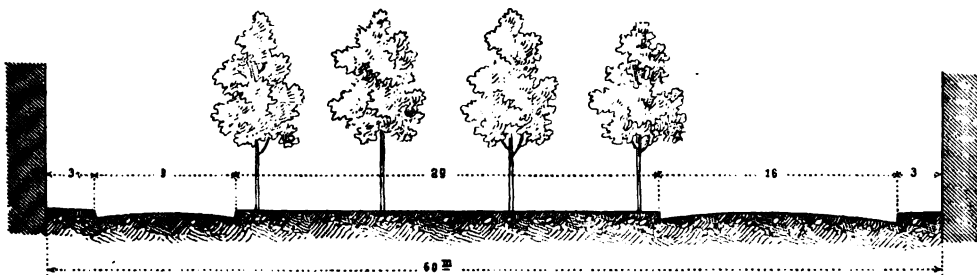
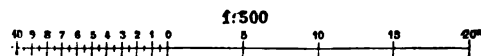


Fig. 138.



Boulevard du Midi zu Brüssel.



sehr wohl vorkommen kann. Ähnlich verhält es sich mit Straßen, welche einerseits offene, andererseits geschlossene Bauart zeigen, ferner mit Uferstraßen, Panoramastraßen und dergl. Für beiderseits gleichwertige Straßen, insbesondere für

große Radialstraßen, *Avenuen* und sonstige Hauptverkehrsstraßen ist die symmetrische Anordnung die Regel.

147.
Mittel- und
Seitenalleen.

Einen bemerkenswerten Unterschied führen Mittel- und Seitenalleen herbei. Erstere sind in Deutschland und Belgien, letztere in Frankreich beliebter. Die Seitenalleen haben den Vorzug, daß der Fahrverkehr auf dem einen breiten Mittelwege übersichtlicher, der Eindruck der Straße und des Straßenverkehrs ein mehr einheitlicher und eindrucksvoller ist. Der Umstand jedoch, daß die Baumkronen, nachdem sie sich entwickelt haben, die Hausfassaden zum Teil verdecken, sowie daß der Weg vom Straßensfuhrwerk zum Hause bei der Anfahrt sowohl von Personen als von Haushaltsgegenständen unnötig verlängert wird, ist den Seitenalleen und den Baumreihen auf den Bürgersteigen ungünstig.

Die Straßenprofile mit Mittelalleen sind weniger stattlich in der Erscheinung, aber behaglicher sowohl für die Spaziergänger, wie für die Anwohner; auch ist der Anblick der Fassaden freier. Beim Entwurf und bei der Anlage von Stadtvierteln wird man es aber vermeiden, sich grundsätzlich für die eine oder andere Art der Reihenpflanzung zu entscheiden, da die Einförmigkeit vermieden werden muß, auch bei der einen Straße der breite ungeteilte Fahrdamm, bei der anderen angenehme Spazier- und Reitwege von größerer Bedeutung sind.

148.
Beispiele:

Zur Erkenntnis der Besonderheiten, Schattenseiten und Vorzüge mancher Anordnungen wird es zweckmäßig sein, eine Anzahl ausgeführter Straßenquerschnitte, welche in Fig. 139 bis 238 angegeben sind, kurz zu besprechen.

149.
aus Nord-
deutschland.

Von den drei Berliner Straßen in Fig. 139 bis 141 besitzt die Landgrafenstraße baumbefetzte Bürgersteige und Vorgärten, die *Bülow*-Straße eine Mittelallee und Vorgärten; die Straße »Unter den Linden« zeigte früher vier, jetzt nur noch zwei mittlere Baumreihen, welche in der Straßennachse einen prächtigen breiten Spazierweg, nördlich davon einen Reitweg einfassen. — Ein ganz modernes Straßenprofil besitzt die neue, 50 m breite *Bismarck*-Straße in Charlottenburg (Fig. 142) mit einem Haupt- und zwei Seitenfahrwegen, abgetrenntem Reitweg und besonderem Straßentreifen für zwei Bahngleise. Die Flächen zwischen und neben den Straßenbahnschienen sind beraut. Unter dem Hauptfahrwege findet die elektrische Unterpflasterbahn ihren Platz.

Zwei Königsberger Straßenprofile zeigen Fig. 143 u. 144. Beide sind für mäßige Verkehrsverhältnisse passend.

Die *Palmallee* zu Altona (Fig. 145) ist nach dem früheren Profil von »Unter den Linden« angelegt, aber wenig mehr als halb so breit. Sowohl die nur 4 m breiten seitlichen Alleen, als die Fahrwege und Bürgersteige sind entschieden zu schmal; eine gedeihliche Entwicklung der Bäume ist nicht zu erwarten.

Eine schöne Anlage, weniger für großen Fuhrwerksverkehr als für Spaziergänger, ist die Esplanade zu Hamburg (Fig. 146). Dem großen Verkehre dient der 15 m breite Hauptfahrweg der Reeperbahn (Fig. 147) daselbst. Im übrigen ist das Profil dieser Straße unsymmetrisch; die Nordseite zeigt die in Deutschland seltene Anordnung einer Gegenallee, deren äußere Baumreihe leider den Häusern bedenklich nahe rückt; die Südseite besitzt einen 12 m breiten, für Spiel- und Marktbuden vorbehaltenen Streifen.

Die Bahnhofstraße in Hannover (Fig. 148) ist nach einem zu kleinlichen Profil angelegt; Mittelallee und Fahrstraßen sind zu schmal; die Bäume werden wegen der fehlenden Randsteine vielfach verletzt. Hier wäre eine mittlere Fahrstraße von beiläufig 13 m Breite mit baumbefetzten Bürgersteigen schöner und zweckmäßiger.

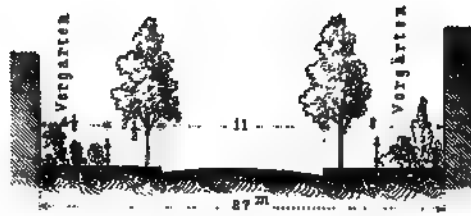
150.
aus West-
deutschland.

Der West- und Ostwall zu Dortmund (Fig. 149) zeigen ein für den geringen Verkehr hübsches Profil; auch die Vereinigung der Baumreihen mit einer etwas eingefenkten Gartenfläche auf dem Westwall wirkt recht ansprechend.

Die Alleestraße zu Düsseldorf (Fig. 150) besitzt einen breiten Hauptfahrweg auf der einen Seite, einen Nebenfahrweg auf der anderen; die geräumig angelegten Mittelalleen bilden eine ausgezeichnete Promenade. Der Macadam wurde inzwischen durch Asphalt ersetzt.

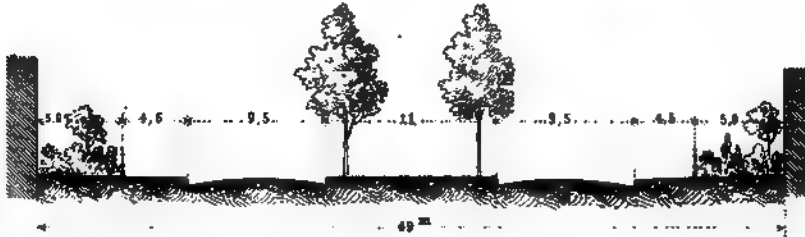
Auch auf der Monheimsallee, einem Teile der Ringstraße zu Aachen (Fig. 151), sind die

Fig. 139.



Landgrafenstrasse
zu Berlin.

Fig. 140.

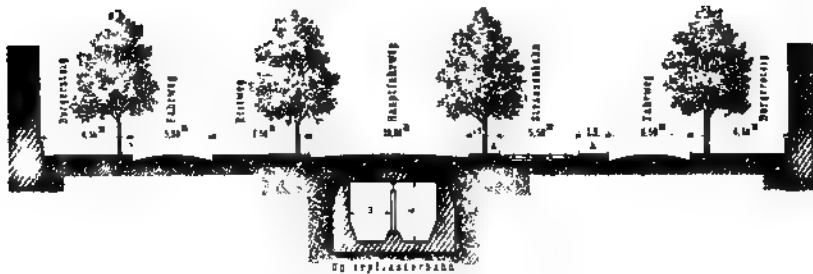


Bülow-Strasse zu Berlin.

Fig. 141.

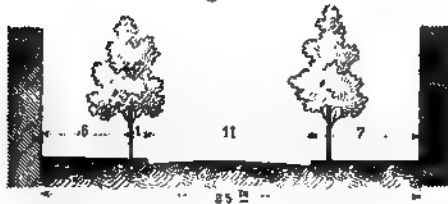
Straße „Unter den Linden“ zu Berlin.

Fig. 142.



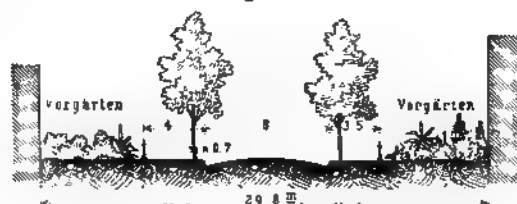
Bismarck-Straße zu Charlottenburg.

Fig. 143.

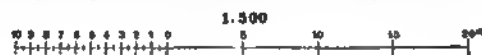


Nachtigallenfüß zu Königsberg i. P.

Fig. 144.

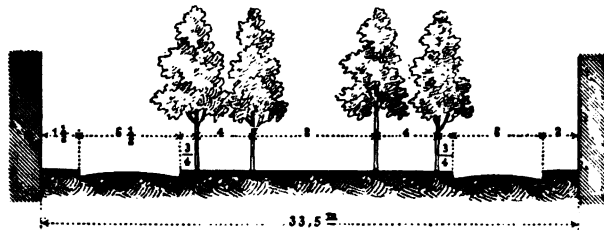


Klapperwiese zu Königsberg i. P.



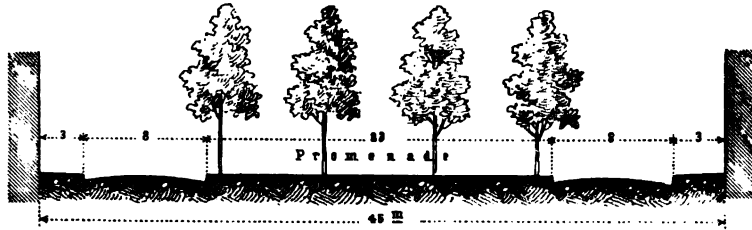
Straßen-Querprofile.

Fig. 145.



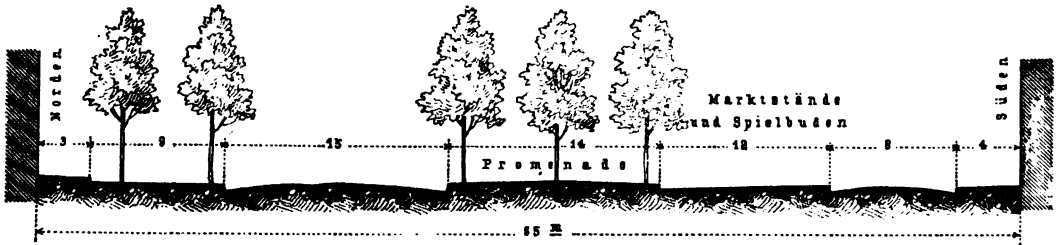
Palmaille
zu Altona.

Fig. 146.



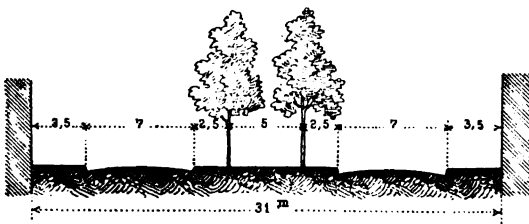
Espalade
zu
Hamburg.

Fig. 147.



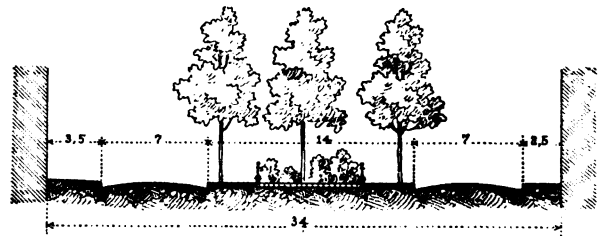
Reeperbahn zu Hamburg.

Fig. 148.



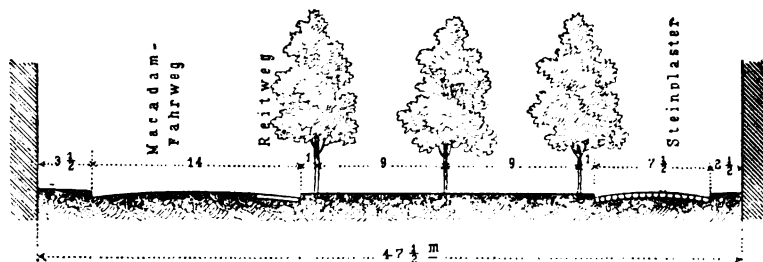
Bahnhofstrasse zu Hannover.

Fig. 149.



Westwall mit
Oftwall ohne } Gartenanlagen zu Dortmund.

Fig. 150.



Allee-Strasse zu Düsseldorf.

Straßen-

Fig. 151.

Monheimsallee zu Aachen.

Fig. 152.

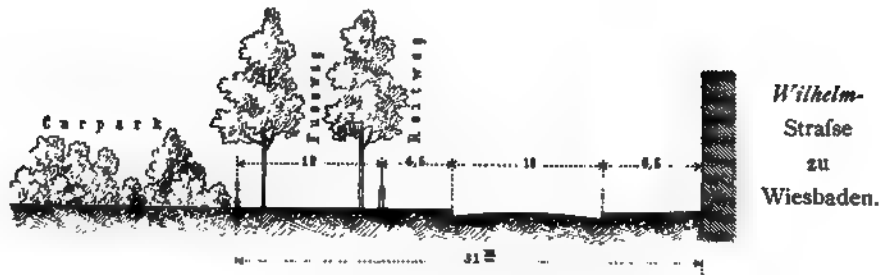


Fig. 153.

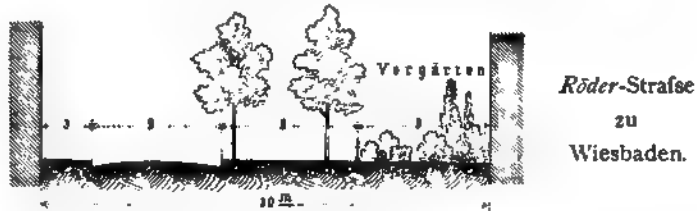


Fig. 154.

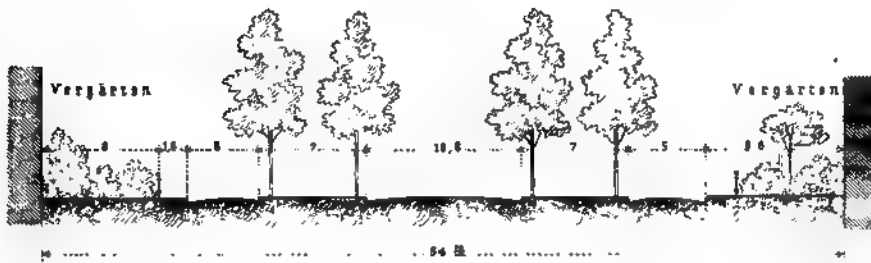
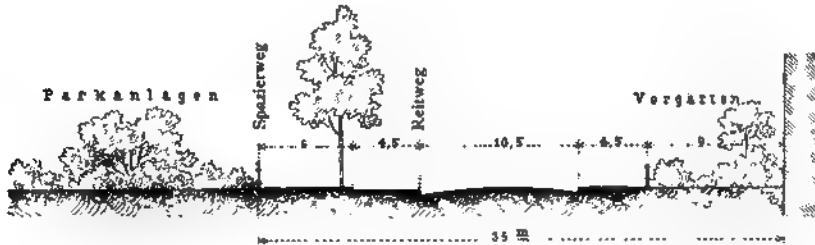


Fig. 155.



1.500
10 5 0 7 6 5 4 3 2 1 0 10 15 20 m

Querprofile.

beiderseitigen Fahrwege, dem Verkehre entsprechend, ungleich. Die Gartenanlage in der Straßensmitte ist zwar eine Verschönerung; sie würde es aber in weit höherem Grade sein, wenn sie in Wirklichkeit unter die Ebene der Fußwege eingefenkt wäre.

Zwei schöne, unsymmetrische Querprofile besitzen in Wiesbaden die *Wilhelm-Straße* mit Reitweg und Spazierallee entlang des Kurparks (Fig. 152) und die *Röder-Straße* mit Gegenallee und Vorgärten auf einer Seite (Fig. 153). Die *Adolfs-Allee* (Fig. 154) zeigt die stattliche Teilung in drei Fahrwege mit zwei Mittelalleen, außerdem noch 8 m tiefe Vorgärten auf jeder Straßenseite, alles innerhalb einer Breite von 54 m; die angewendeten, nur für mittleren Verkehr ausreichenden Maße erreichen indes die für eine solche Anordnung zulässige untere Grenze.

Das unsymmetrische Profil der Ringstraße zu Frankfurt a. M. an der Untermainanlage (Fig. 155) ist auf das zweckmäßigste durchgebildet; der Spazierweg liegt an der angenehmsten, der Reitweg an der am wenigsten störenden Stelle. Auch der Bürgersteig den Vorgärten entlang würde Platz für eine Baumreihe gewähren; dieselbe würde aber die Aussicht von den Häusern auf die Parkanlage und umgekehrt beeinträchtigen.

151.
aus Süd-
deutschland.

Die Mainzer Kaiserstraße (Fig. 156) ist der Aachener Monheimsallee ähnlich, aber symmetrisch; Fahr- und Fußverkehr können sich daher gleichmäßig verteilen. Die eingefenkte Lage der Gartenfläche wirkt vortrefflich; die tiefere Lage der rechtseitigen Fahrbahn ist nur vorläufig angeordnet, um die bleibende Straßendecke demnächst auf dieselbe aufbringen zu können.

Ähnlich ist das Profil der Ringstraße zu Mannheim (Fig. 157), deren Verhältnisse indes für einen größeren Verkehr zu beengt sind.

Zweckmäßige Straßensprofile von 30 m Breite zeigt die Straßburger Stadterweiterung in Fig. 158 mit Mittelallee, angenehm für Spaziergänger, und in Fig. 159 mit baumbefetzten Bürgersteigen und breiter Mittelstraße für großen Fahrverkehr. Von Interesse ist auch der Querschnitt der bedeutendsten Promenade in der Altstadt von Straßburg, des *Broglie-Platzes* (Fig. 160), welcher auf der einen Seite der breiten Wandelalleen einen Fahrweg, auf der anderen Seite aber ein 6 m breites Trottoir neben den Vorgärten der Kaffeehäuser zeigt.

Baumbefetzte Straßen von kleineren Verhältnissen hat Freiburg i. B. (Fig. 161 u. 162). Die 21 m breite äußere Kaiserstraße zeigt die Teilung des Bürgersteiges in einen mit Platten belegten Gehweg und einen nur bekieseten Baumstreifen. Die 27 m breite Eisenbahnstraße besitzt auf jeder Seite 5,50 m breite Vorgärten, welche nur vor dem Postgebäude des Verkehres wegen durch einen gepflasterten Vorplatz ersetzt sind.

Die 24,80 m breite Königsstraße in Stuttgart (Fig. 163) trägt keine Bäume; der starke Verkehr und die Nähe der Häuser würde dieselben nicht aufkommen lassen; wohl aber könnten die nur 4,40 m breiten Bürgersteige zweckmäßig auf 5,50 m bis 6,00 m verbreitert werden. Ein hübsches Profil für geringen Verkehr zeigt die mit Vorgärten geschmückte *Olga-Straße* (Fig. 164); dagegen sind die doppelten Seitenalleen der Hohenheimer Straße (Fig. 165) bei nur 4 m Baumabstand nicht lebensfähig; bei der geringen Straßenbreite von 28,80 m hätte man sich mit je einer Baumreihe beiderseits begnügen, den Fahrweg aber etwas breiter anordnen dürfen.

Das Profil der 26 m breiten *Ludwig-Straße* zu Würzburg ist ein gutes; für die Vorgärten wäre aber eine größere Tiefe erwünscht (Fig. 166).

Der 28 m breite Teil der *Maximilian-Straße* zu München (Fig. 167) ist ein oft vorkommendes Beispiel unrichtiger Baumpflanzung; die Bäume sind nicht auf den Fahrdamm, sondern auf den Bürgersteig in einen Abstand von 70 bis 120 cm von der Randsteinkante zu stellen, damit sie vom Fuhrwerk nicht zerstört werden und nicht zur Schmutzanfammlung Gelegenheit geben. Prellsteine sind als Baumschutzmittel ungenügend und unschön und stören zudem den Verkehr. — Die unrichtige Baumstellung ist auch in der auf 83 m verbreiterten Strecke der *Maximilian-Straße* beibehalten, welche im übrigen eine außerordentlich stattliche Querschnittsanordnung zeigt (Fig. 168). Die seitlichen Fahrwege sind durch zahlreiche Querverfahren mit dem Mittelwege verbunden; die ganze Straße würde noch freundlicher aussehen, wenn die Gartenanlagen etwas vertieft lägen.

152.
aus
Oesterreich-
Ungarn.

Die Ringstraße zu Wien (Fig. 169) ist eine der großartigsten städtischen Straßen, die es gibt; das Profil, aus drei Fahrwegen und zwei Mittelalleen bestehend, ist stattlich und zweckmäßig. Die eine Allee dient für den Fußverkehr, die andere als Reitweg. Die Gesamtanlage wird näher besprochen werden.

Die *Via dell' Acquedotto* zu Triest (Fig. 170) ist bei 21 m Breite eine der engsten Promenadenstraßen; die Fahrwege, welche im Gegensatz zu Fig. 161 an den Seiten liegen, sind zu schmal, die Bäume daher sehr leidend.

Fig. 156.



Kaiserstraße zu Mainz.

Fig. 157.

Bahnhofstraße zu Mannheim.

Fig. 158.

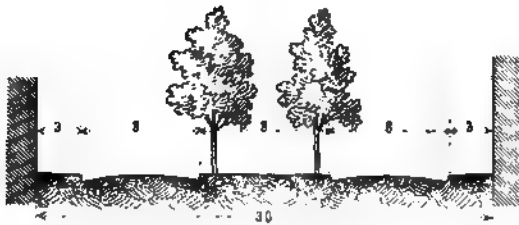
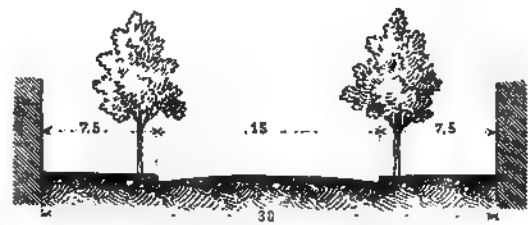


Fig. 159.



Straßenprofile in der Stadterweiterung zu Straßburg.

Fig. 160.

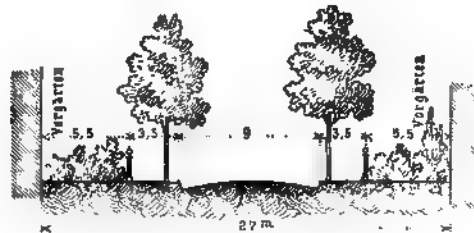
Brogie-Platz zu Straßburg.

Fig. 161.



Äußere Kaiserstraße zu Freiburg i. B.

Fig. 162.



Bahnhofstraße zu Freiburg i. B.

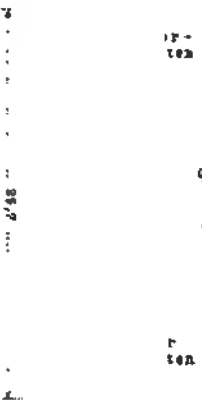
Straßen-Querprofile.

Fig. 163.



Königsraße zu Stuttgart.

Fig. 164.



Oiga-Straße zu Stuttgart.

Fig. 165.



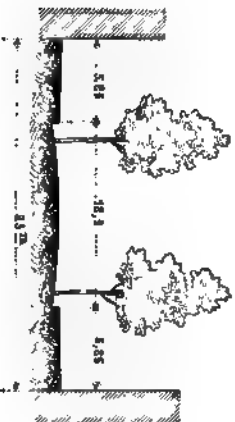
Hohenheimer Straße zu Stuttgart.

Fig. 166.



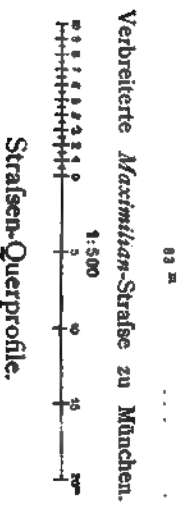
Ludwig-
Straße zu
Würzburg.

Fig. 167.



Maximilian-
Straße
zu München.

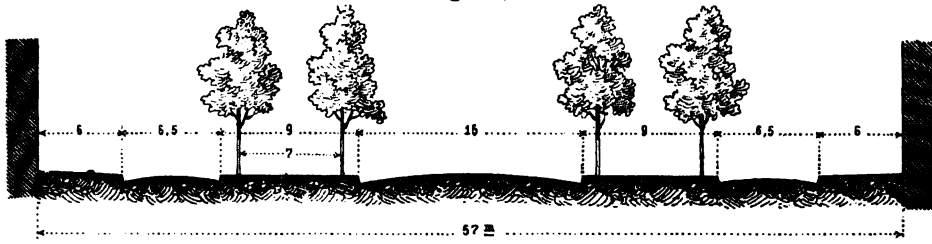
Fig. 168.



Verbreiterte Maximilian-Straße zu München.

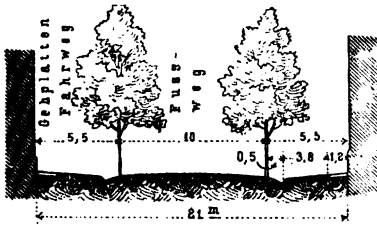
Straßen-Querprofile.

Fig. 169.



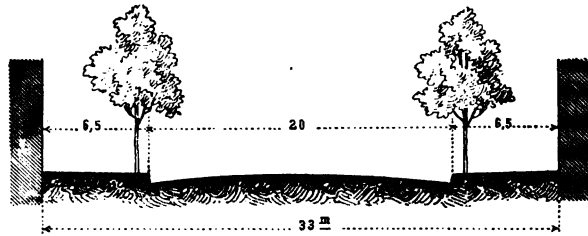
Ringstrasse zu Wien.

Fig. 170.



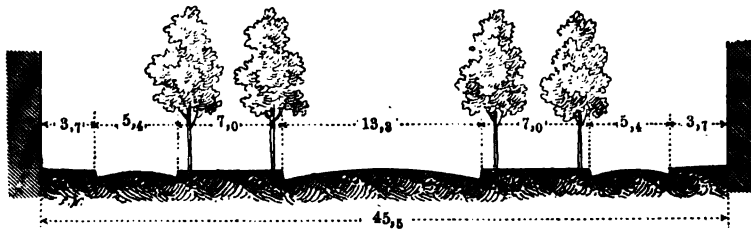
Via dell'Acquedotto zu Triest.

Fig. 171.



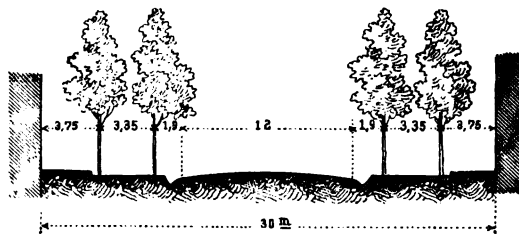
Neue Ringstrasse zu Budapest.

Fig. 172.



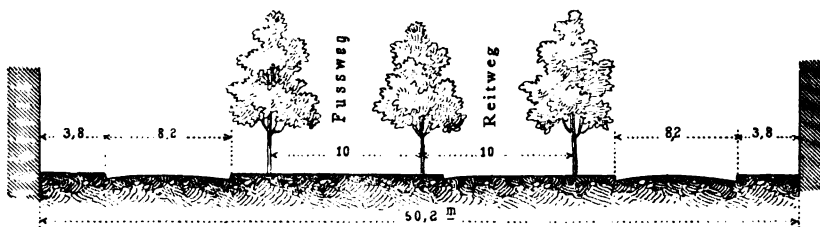
Andrássy-
Strasse zu
Budapest.

Fig. 173.

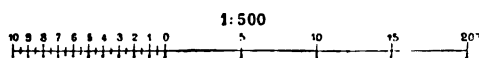


Tisza-Lajos-
Ring zu
Szegedin.

Fig. 174.



Aeltere Ringstrasse zu Kopenhagen.



Straßen-Querprofile.

Die Ringstraße zu Budapest (Fig. 171) hat baumbefetzte Bürgersteige, deren Breite im Interesse der Bäume zweckmäßiger auf ein größeres Maß als 6,50 m festgesetzt worden wäre, da der Fahrdamm reichlich breit ist. Dagegen zeigt die großartige *Andrássy*-Straße daselbst eine vortreffliche Querschnittsanordnung (Fig. 172).

Nicht zweckmäßig ist hingegen das Querprofil der *Tisza-Lajos*-Ringstraße zu Szegedin (Fig. 173), insofern als die äußeren Baumreihen der beiden Seitenalleen sowohl den Häusern, als den inneren Baumreihen viel zu nahe stehen; sie müssen beseitigt werden, damit wenigstens die jungen Bäume der Innenreihen sich entwickeln können.

153.
aus
Dänemark.

Die Kopenhagener Ringstraßen (Fig. 174 u. 175) unterscheiden sich durch die Anordnung der Baumreihen, während die Gesamtbreite und die seitlichen Fahrwege in beiden übereinstimmen. Die Fahrwege dürften breiter sein; im übrigen ist die Anordnung der neuen Ringstraße, wenn dem Reitvergnügen eine besondere Berücksichtigung zusteht, eine vortreffliche zu nennen. — Ungewöhnlich, aber stattdich sind die Profile der Friedrichsbergallee (Fig. 177) und der Straße Osterbro-Gade (Fig. 178), deren Seitenalleen mit dem besprochenen Nachteile für die Häuserzugänge verknüpft sind.

154.
aus
Holland
und Belgien.

Die beiden Straßen aus dem Haag (Fig. 176 u. 179) zeigen hübsche, jedoch nur für kleinen Verkehr zweckmäßige Anordnungen. Zum besseren Verständnis des unsymmetrischen Querschnittes ist in Fig. 176 der Grundriß beigelegt.

Auch das in Fig. 180 angegebene Profil der *Wilhelm*-Straße zu Breda, deren mittlere Gartenanlage mit den erforderlichen Querwegen durchbrochen ist, darf für den geringen Verkehr als recht zweckmäßig bezeichnet werden.

Eine unsymmetrische, durch den später wiederzugebenden Grundriß besser verständliche Profilierung zeigt die *Chaussée de Malines* in Antwerpen (Fig. 181 a u. b). Das Profil des *Boulevard Léopold* daselbst (Fig. 182) hat sich als unzweckmäßig erwiesen; der 5 m breite Abstand der Bäume ist zu gering; die Kronen müssen deshalb von Zeit zu Zeit beschnitten und künstlich schlank gehalten werden; auch sind die Fahr- und Fußwege zu schmal. Die Absicht, das Profil in ein solches mit einfacher Mittelpromenade umzuändern, wird wohl inzwischen ausgeführt worden sein. — Sehr stattdich ist die Querschnittsanordnung der 60 m breiten Hauptringstraße (Fig. 183); der breite Mittelfahrweg, die beiden Alleen und schmalen Seitenfahrwege entsprechen auf das beste dem großstädtischen Verkehre. — Zu bedauern ist, daß in Antwerpen, wie in Wien, das nämliche Ringstraßenprofil unverändert auf dem ganzen, mehrere Kilometer langen Straßenzuge beibehalten wurde.

Von den 40 m breiten Querschnitten der Ringstraße von Gent (Fig. 184 u. 185) ist der unsymmetrische der interessantere; die 15 m breite Mittelpromenade des anderen wird bis zur vollen Entwicklung der Baumkronen zu kahl sein, es sei denn, daß man bis auf weiteres ein Rasenfeld mit Gesträuchgruppen und Blumenbeeten in der Straßennachse anlegt oder inzwischen bereits angelegt hat.

Brüssel besitzt einen reichen Wechsel an schönen Straßenprofilen. Fig. 186 zeigt den durch die Altstadt gebrochenen *Boulevard central* oder *Boulevard Anspach*, 32 m breit, ohne Bäume, dessen Bürgersteige leicht etwas breiter hätten gewählt werden dürfen. Fig. 138, 187 bis 189 veranschaulichen die Mannigfaltigkeit der östlichen Ringstraße. Spazierwege, Radfahrwege, Reitwege, Equipagenfahrwege ließen sich auf allen diesen Straßenstrecken von den Lastfuhrwerkstraßen und Bürgersteigen trennen.

Mehrere prächtige Straßenprofile Lüttichs, alle mehr oder weniger unsymmetrisch, sind schon auf der Tafel bei S. 74 mitgeteilt worden. Von Interesse ist die Anpflanzung einer engeren Allee junger Bäume neben den breiten alten Baumreihen des *Quai Cockerill*, ferner die Fortlassung der Baumreihen auf der neuen Ostseite des *Square d'Avroi*, um den Häusern eine freie Aussicht auf die Gartenanlage darzubieten.

155.
aus der
Schweiz.

Ein freundliches Vorstadtstraßenprofil ist dasjenige aus Basel (Fig. 190); die Scheidung zwischen Fußweg und Fahrweg bildet hier ein gärtnerisch geschmücktes Rasenband unter der Baumreihe. Die Querschnitte der Baseler Ringstraße werden bei der Besprechung dieser reizvollen Straßenanlage mitgeteilt werden. — Fig. 191 aus Winterthur zeigt ein einfach hübsches Profil mit Mittelallee, Fig. 192 aus Zürich eine etwas beengte Anordnung von Baumreihen auf den Bürgersteigen, Fig. 193 aus Ragaz die engstmögliche, für größere Städte ungeeignete Anlage einer Allee Straße bei nur 12 m Straßenbreite mit beiderseitiger offener Bebauung.

Unter den Genfer Straßenprofilen (Fig. 194 bis 197) sind besonders bemerkenswert die

Fig. 175.

Neue Ringstrasse zu Kopenhagen.

Fig. 177.

Friedrichsbergallee zu Kopenhagen.

Fig. 178.

Offertbro-Gade zu Kopenhagen.



Fig. 176.

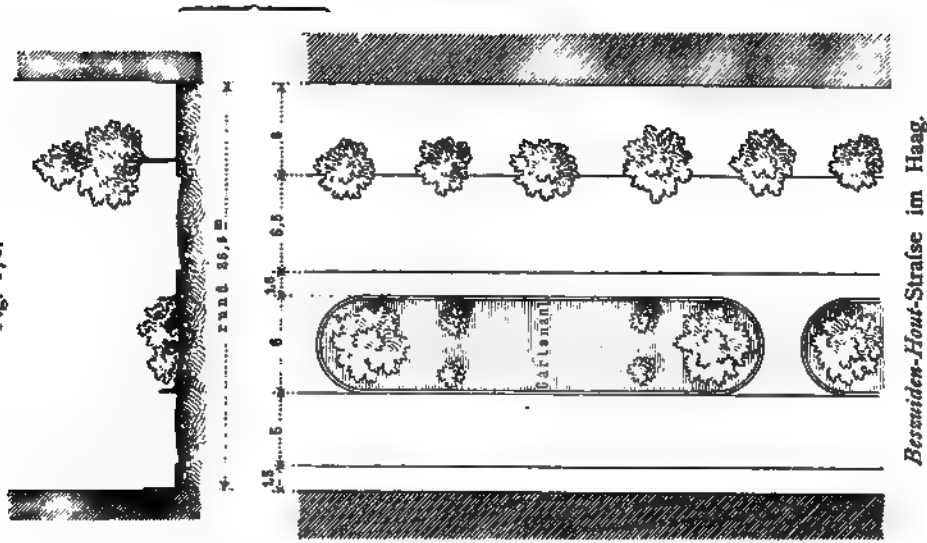
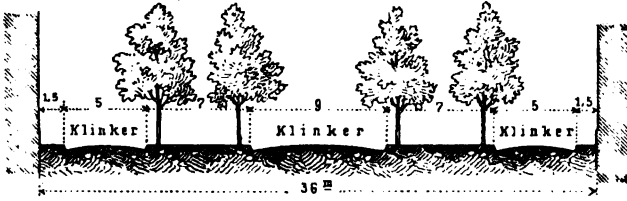
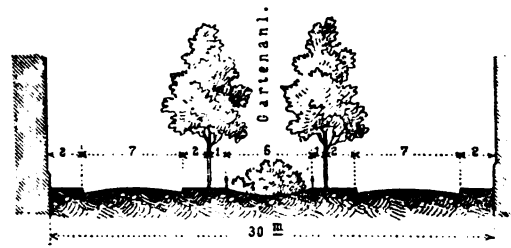


Fig. 179.



Sophie-Laan im Haag.

Fig. 180.



Willem-Straat zu Breda.

Fig. 181a.

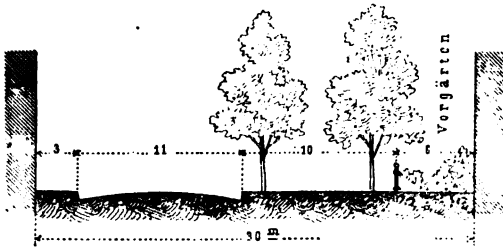
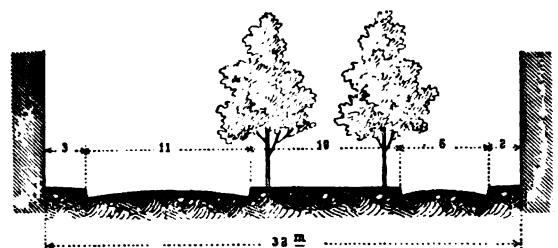
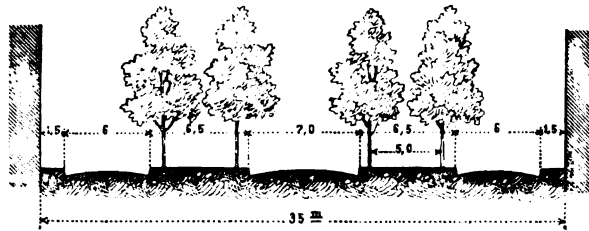


Fig. 181b.



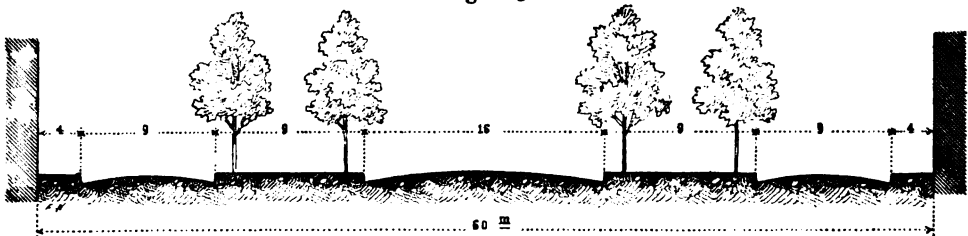
Chaussée de Malines zu Antwerpen.

Fig. 182.



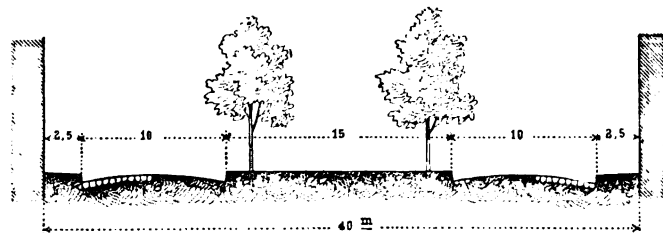
*Avenue Charlotte
und
Boulevard Léopold
zu Antwerpen.*

Fig. 183.



Hauptringstraße zu Antwerpen.

Fig. 184.



*Boulevard
de la Citadelle
zu Gent.*

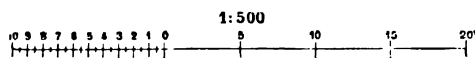
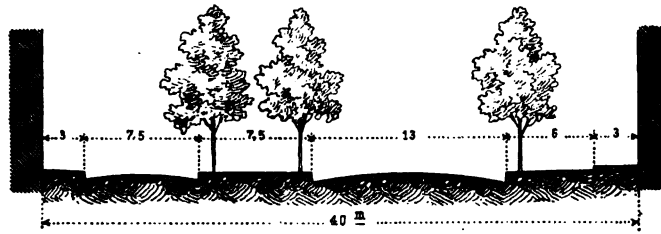
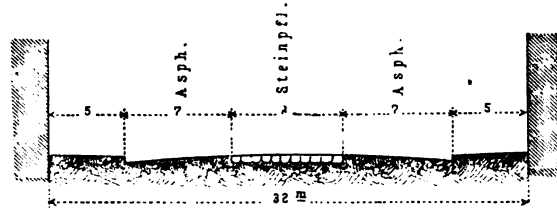


Fig. 185.



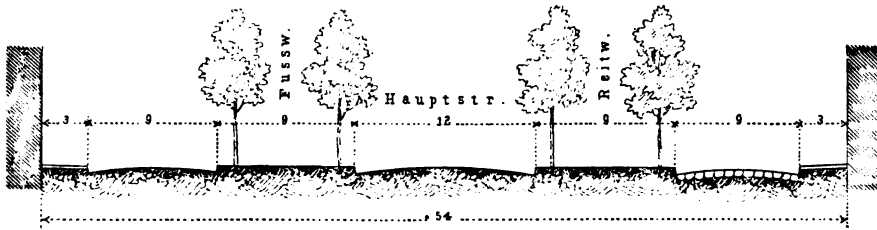
*Boulevard
des Hospices
zu Gent.*

Fig. 186.



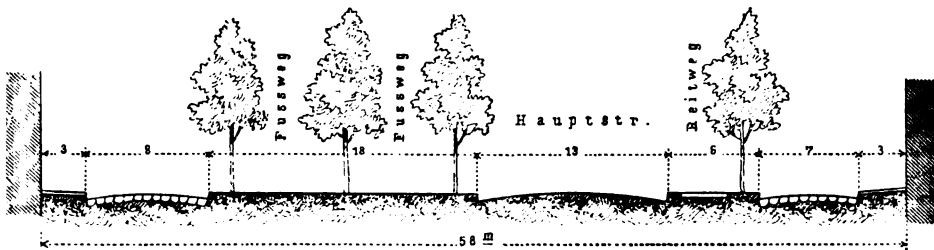
*Boulevard central
zu Brüssel.*

Fig. 187.



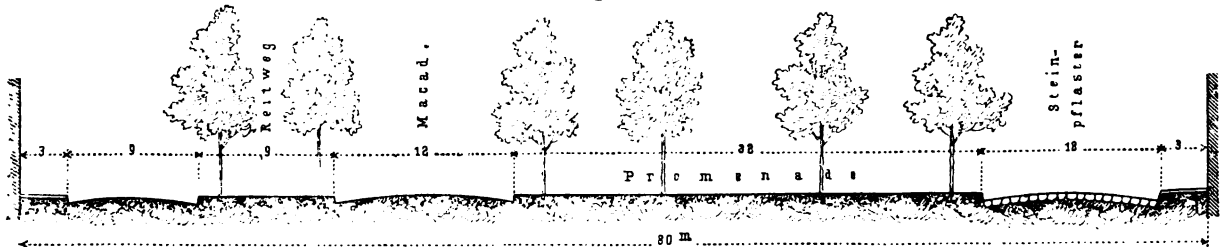
Boulevard de Waterloo zu Brüssel.

Fig. 188.

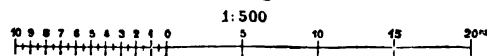


Boulevard de l'Observatoire zu Brüssel.

Fig. 189.

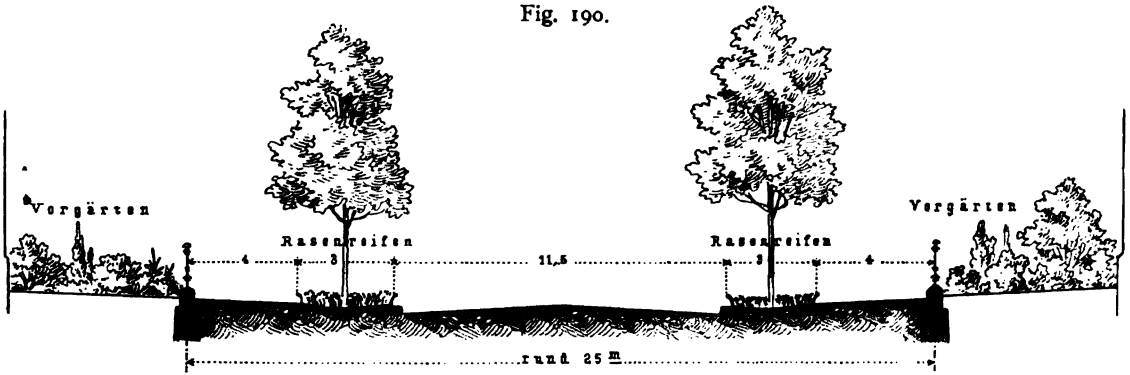


Boulevard du Régent zu Brüssel.



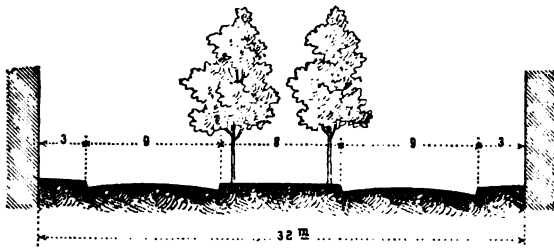
Querprofile.

Fig. 190.



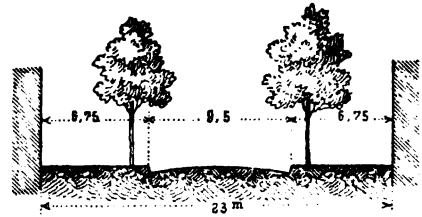
St. Jakob-Straße zu Basel.

Fig. 191.



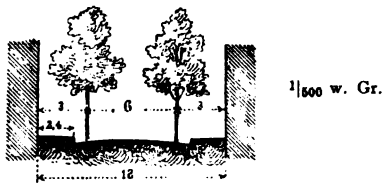
Grabengasse zu Winterthur.

Fig. 192.



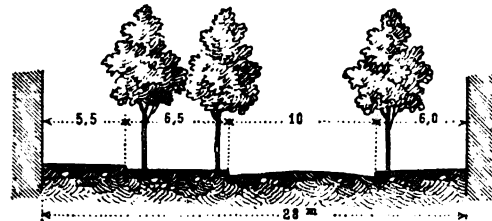
Bahnhofstraße zu Zürich.

Fig. 193.



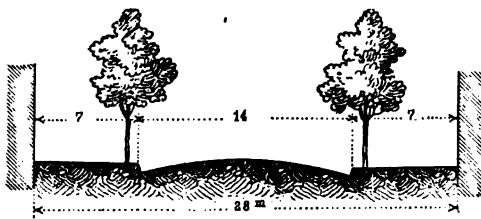
Bahnhofstraße zu Ragaz.

Fig. 194.



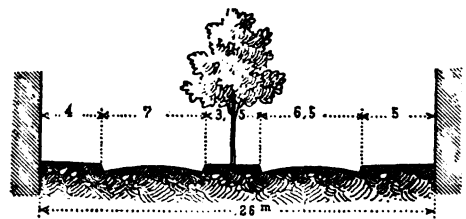
Boulevard St. Gervais zu Genf.

Fig. 195.



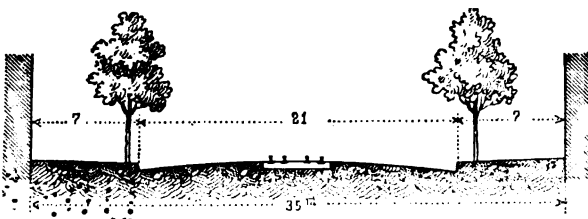
Boulevard des Philosophes zu Genf.

Fig. 196.



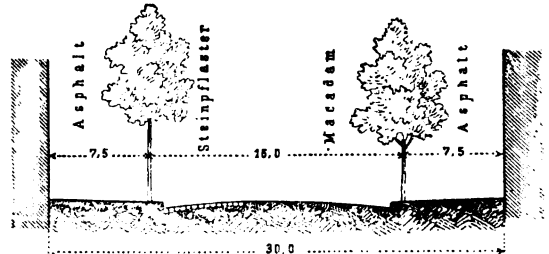
Boulevard du Théâtre zu Genf.

Fig. 197.



Cours de Rive zu Genf.

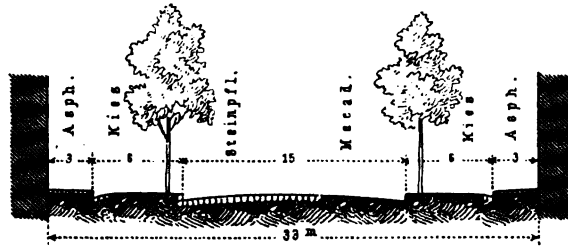
Fig. 198.



Boulevard Haufmann (und andere Boulevards) zu Paris.

Fig. 199.

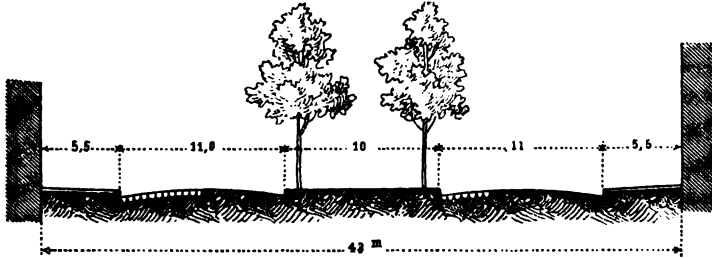
*Avenue
du Roi de Rome
zu Paris.*



Mehrere *Avenuen*
zu Paris.

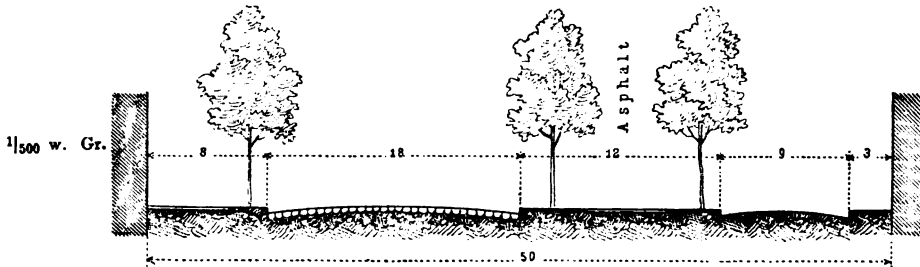
Fig. 200.

*Avenue
du Trocadéro
zu Paris.*



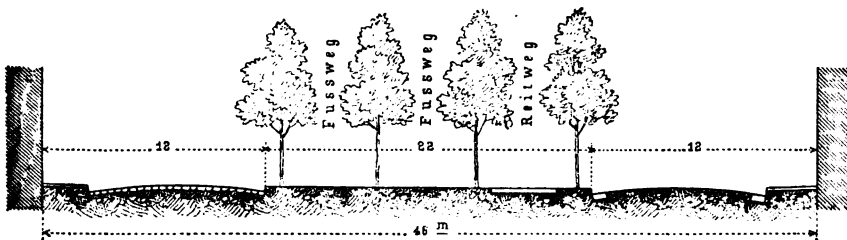
Mehrere
Avenuen
zu Paris.

Fig. 201.



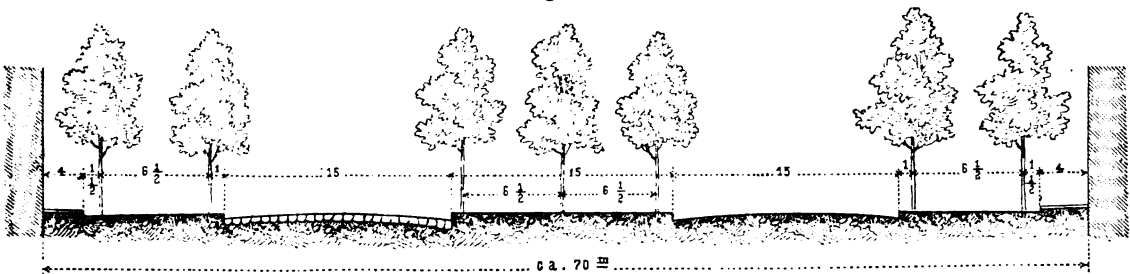
Boulevard de la Madeleine zu Paris.

Fig. 202.



Avenue de Clichy (und andere Strafsen) zu Paris.

Fig. 203.



Boulevard d'Italie (äufserer Ringstrafse) zu Paris.

Querprofile.

felten vorkommende, in Genf sehr gut aussehende Anordnung eines mit einer Baumreihe besetzten Bürgersteiges in der Straßennachse (Fig. 196) und das breite freie *Corfo*-Profil in Fig. 197.

Paris, die in Hinsicht der Straßenanlagen am meisten als Vorbild dienende Stadt der Neuzeit, bietet eine Fülle reizvoller und zweckmäßiger Beispiele für die Anordnung der Straßenprofile; nur wenige derselben sind in Fig. 198 bis 204 mitgeteilt. Fig. 198 ist das gewöhnliche

156.
Aus
Frankreich.

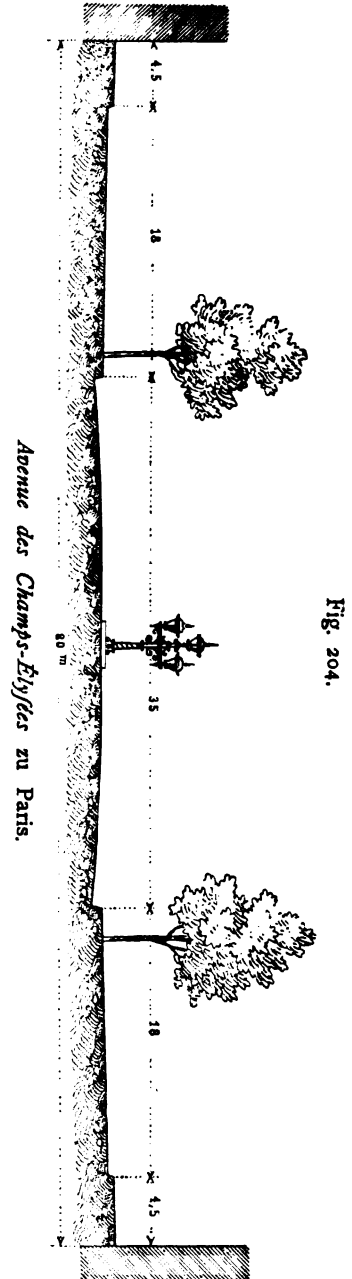
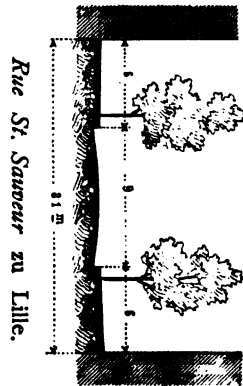


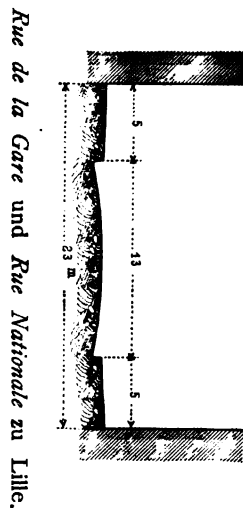
Fig. 204.

Fig. 205.



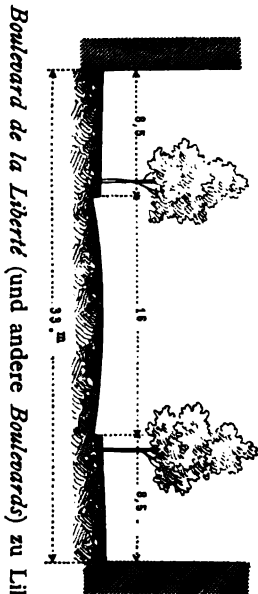
Rue St. Sauveur zu Lille.

Fig. 206.



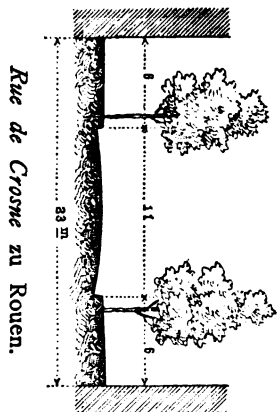
Rue de la Gare und Rue Nationale zu Lille.

Fig. 207.



Boulevard de la Liberté (und andere Boulevards) zu Lille.

Fig. 208.



Rue de Croisne zu Rouen.

Profil der im Inneren der Stadt durchgebrochenen Verkehrsadern; Fig. 199 u. 200 sind Straßen der eleganten Aufsenviertel; Fig. 202 u. 203 sind äußere *Boulevard*-Strecken. Daß die den Häusern zunächst stehenden Baumreihen des *Boulevard d'Italie* sich gut entwickeln werden, ist zweifelhaft. Fig. 204 zeigt das außergewöhnlich breite und freie Profil der verkehrsvollen Promenadenstraße von den *Champs-Élysées* zum Triumphbogen.

Die nur 21^m breite StraÙe *St. Sauveur* zu Lille (Fig. 205) ist bei dem starken Verkehre für Bäume zu schmal; der Zustand der letzteren ist leidend; die nach Fig. 206 profilierten Liller StraÙen *Nationale* und *de la Gare* fehen deshalb ohne Bäume weit stattlicher aus. Gegen die StraÙenquerschnitte nach Fig. 207 ist bei starkem Verkehr kaum etwas zu erinnern.

Fig. 208 ist eine StraÙe von mäÙiger Breite aus Rouen; Fig. 209 u. 210 sind Beispiele für StraÙen mit Seitenalleen aus derselben Stadt. Fig. 211, 212 u. 214 sind StraÙenprofile mit Trottoirbäumen und Seitenalleen aus dem benachbarten Le Havre. Aus Lyon zeigt Fig. 213 das Beispiel einer als *Corso* bezeichneten, zugleich für öffentliche Schaustellungen dienenden StraÙe, nämlich den 125^m breiten *Cours du Midi*. Zwei übertrieben breite Strecken der nur schwachen Verkehr aufweisenden, mit niedrigen Häusern bebauten RingstraÙe von Nîmes zeigt Fig. 215. Auch die in Fig. 216 dargestellte ZufahrtstraÙe zum Bahnhofe könnte etwas weniger breit sein; ihr Aussehen ist indes befriedigender, weil die Häuser höher und die Flächen für den Verkehr besser verteilt sind.

Schöne StraÙenprofile von Marseille sind in Fig. 217 bis 219 angegeben. Der *Cours Belfunce* ist eine sehr volkreiche Fußpromenade; glänzender noch ist die zum großen Teile mit Vorgärten versehene *Avenue de Meilhan*, am stattlichsten aber der für Wagen, Reiter und Fußgänger prächtig ausgestattete *Cours du Prado*. Sehr beengt für die übrigens wohlgepflegten Baumreihen ist die *Rue Longchamps* (Fig. 220), welcher daselbe Profil zu wünschen wäre, welches die BahnhofstraÙe in Nizza (Fig. 225) zeigt.

In Italien sind die Baumreihen auf den StraÙen weniger häufig. Um Schatten zu erzielen, liebt man mehr die Beschränkung der StraÙenbreite und die Ueberbauung der Bürgersteige mit Bogenhallen. Im letzteren Falle pflegen innerhalb der eigentlichen StraÙenbreite erhöhte Fußwege nicht angeordnet zu werden, deren Anwendung auch dann nicht allgemeine Regel ist, wenn es an Wandelhallen fehlt. Fig. 228 zeigt das gewöhnliche Turiner StraÙenprofil ohne, Fig. 222 u. 223 dasjenige mit Hallen; die Geh- und Fahrplatten liegen in der Pflasterenebene. Fig. 221 u. 224 sind sehr stattliche Profile der Turiner RingstraÙe. In Fig. 226, 229, 230 u. 233 sind ähnliche StraÙenquerschnitte von Mailand dargestellt, sämtlich ohne Bäume³⁰⁾. Genua hat teils einen ebenen Marmorplattenbelag in der ganzen StraÙenbreite, teils erhöhte Gehwege in gewöhnlicher Anordnung den Häusern entlang, seltener Wandelhallen. In Florenz sind Bürgersteige gewöhnlicher Art vorwiegend; die RingstraÙe zeigt Baumreihen in der ungeordneten, schattenlosen Anordnung nach Fig. 231. Im Gegensatz hierzu darf nicht unerwähnt bleiben die wahrhaft monumentale Anlage der *Galleria degli Uffizi*, eine etwa 150^m lange, 19^m breite, auf den Langseiten und an einer Kopfseite von den Bogenhallen der bekannten Uffizien eingefasste StraÙe; von der freien Kopfseite können Wagen einfahren; die Hallen der anderen Kopfseite bilden ein Durchgangsportal zum *Lungarno*; Treppenstufen trennen die StraÙenfläche von den Hallen.

Die alten StraÙen in Rom sind meist in der ganzen, allerdings geringen Breite mit kleinen Kopfsteinen gepflastert; übereck gelegte Quadersteine (Schrittsteine) begrenzen ohne Höhenunterschied den eigentlichen Fahrweg. Nur wenige römische StraÙen, wie der *Corso* und die *Via de' Condotti*, besitzen unsere üblichen Bürgersteige (Fig. 227). Der neue StraÙendurchbruch der *Via Nazionale* hat leidlich unterhaltene Baumreihen (Fig. 232); mehrere StraÙen der neuen Stadtteile zeigen das in Fig. 236 angegebene Profil mit zweireihigen Seitenalleen, deren äußere Baumreihe beim Anbau der Häuser beseitigt werden muß.

Einige StraÙenprofile aus London sind in Fig. 234, 235, 237 u. 238 dargestellt. Das einfache Profil der *Farringdon*-StraÙe (Fig. 237) findet man, zumeist in einer Gesamtabmessung von 15 bis 30^m, in fast allen VerkehrstraÙen Londons; nur ganz ausnahmsweise sieht man junge Baumreihen auf den Bürgersteigen nach Fig. 235. Ein Beispiel der zahlreichen *Square*-StraÙen zeigt Fig. 234; die Häuser mit kleinen Vorhöfen liegen an der Außenseite der StraÙe rings um einen viereckigen oder runden, eingefriedigten gemeinschaftlichen Garten. So reich London an Parkanlagen und *Squares* ist, so arm ist es an stattlichen, mit Baumreihen und sonstigen Pflanzungen geschmückten Promenaden- und PrunkstraÙen. Die Pariser *Boulevards* und *Avenuen* fehlen fast gänzlich. Wohl gibt es zahlreiche StraÙendurchbrüche in der City und im Westend; aber die Erbauer dachten nur an die Bedürfnisse des Verkehres. Spazierfahrer, Spaziergänger und Reiter sind auf die StraÙen an und in den Parks angewiesen, wovon die in Fig. 238 skizzierte *Mall*, der Zugang durch *St. James' Park* zum *Buckingham*-Palast, ein hervorragendes Beispiel ist.

³⁰⁾ Die Köpfe der in den Abbildungen angegebenen StraÙenbahnschienen liegen natürlich überall in der Pflasterenebene.

157.
Aus
Italien.

158.
Aus
England.

Fig. 209.

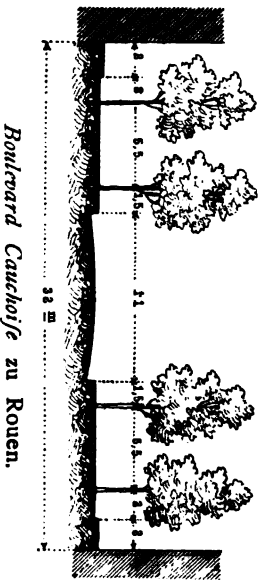


Fig. 211.

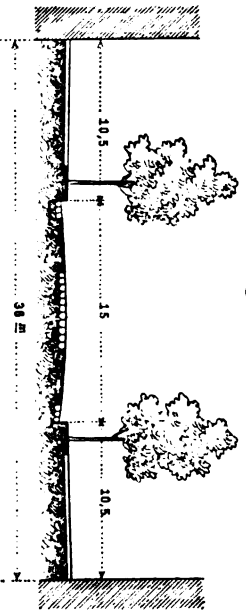


Fig. 210.

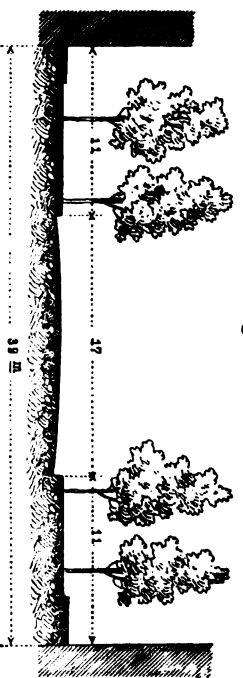


Fig. 212.

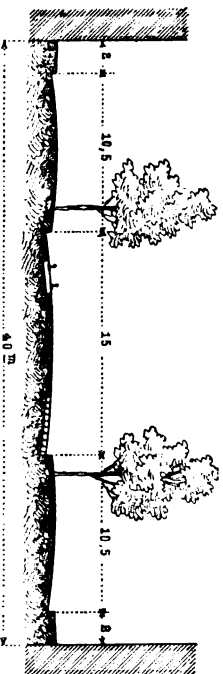
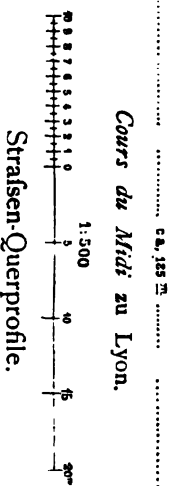
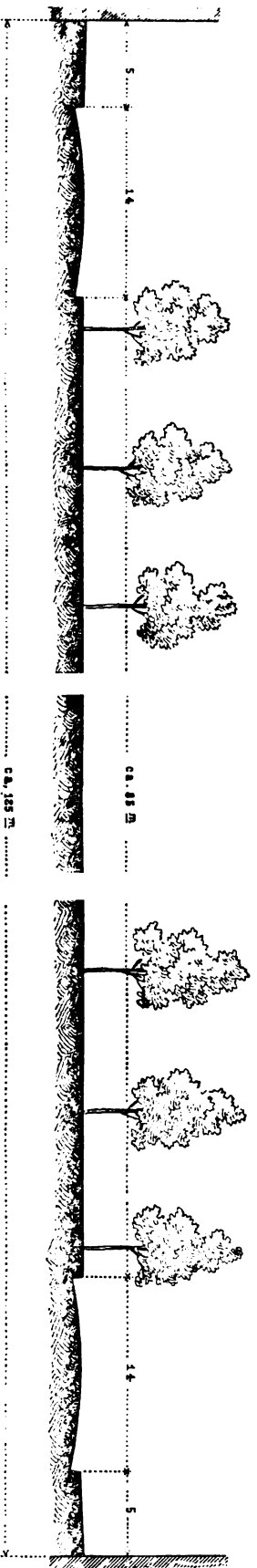
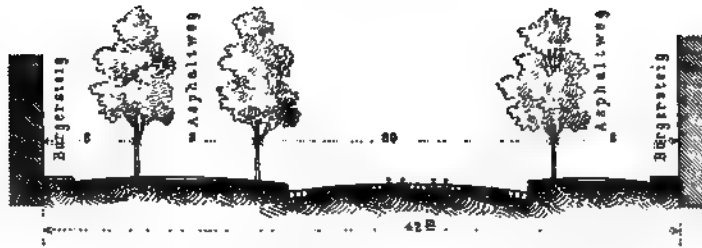


Fig. 213.



Cours du Midi zu Lyon.
Straßen-Querprofile.

Fig. 214.



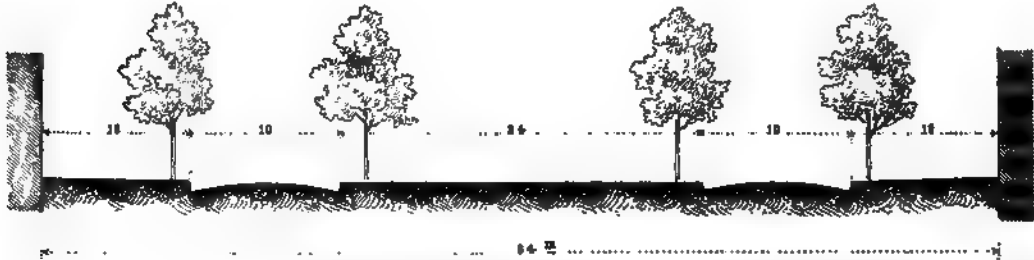
Rue Thiers
zu
Le Havre.

Fig. 215.



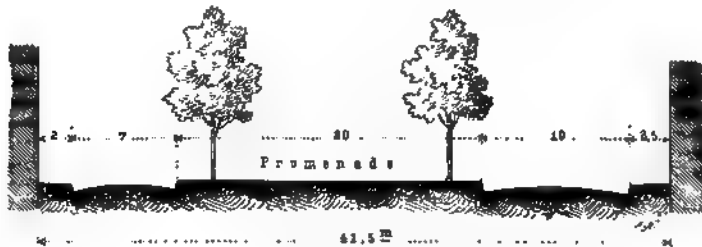
Cours Neuf und Boulevard de la Fontaine zu Nîmes.

Fig. 216.



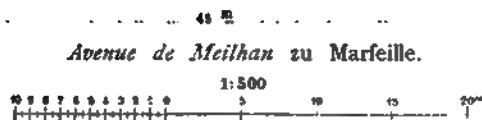
Avenue Fenchères zu Nîmes.

Fig. 217.



Cours
Belfunce
zu
Marseille.

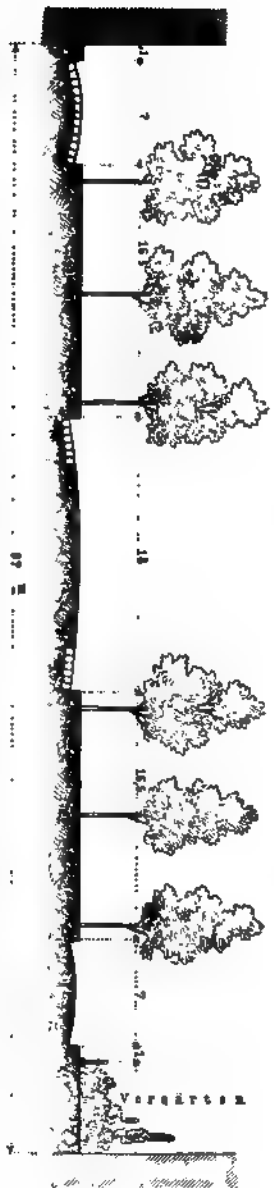
Fig. 218.



Avenue de Meilhan zu Marseille.

Straßen-Querprofile.

Fig. 219.



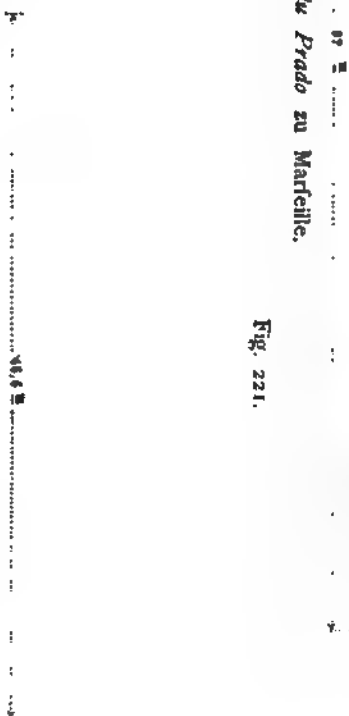
Cours du Prado zu Marseille.

Fig. 220.



Rue Longchamps zu Marseille.

Fig. 221.



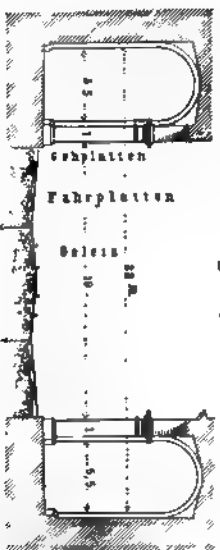
Corso Vittorio Emanuele zu Turin.

Fig. 222.



Via Massimi zu Turin.

Fig. 223.

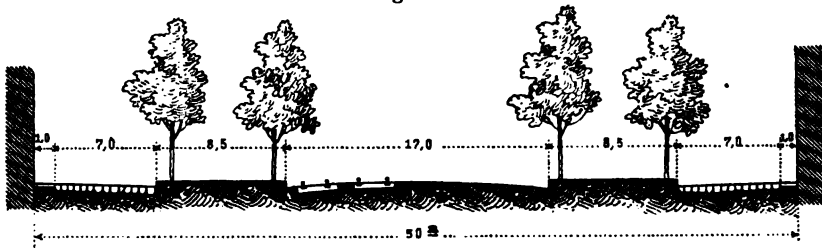


Via di Po zu Turin.



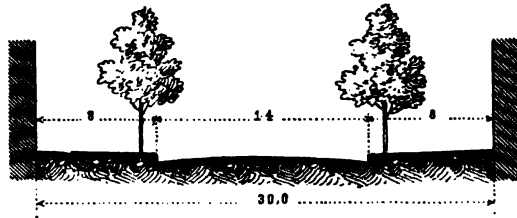
Straßen-Querprofile.

Fig. 224.



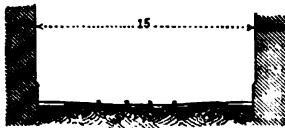
Corso Regina Margherita zu Turin.

Fig. 225.



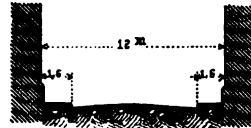
Bahnhof-
straße
zu Nizza.

Fig. 226.



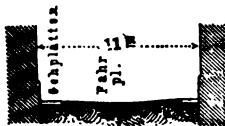
Corso
Vittorio
Emanuele
zu
Mailand.

Fig. 227.



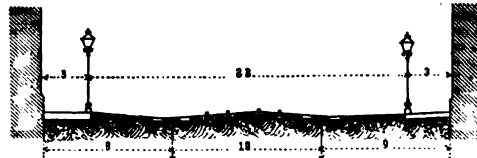
Corso
zu Rom.

Fig. 228.



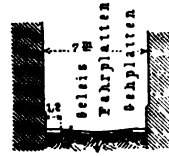
Via San Domenico
zu Turin.

Fig. 229.



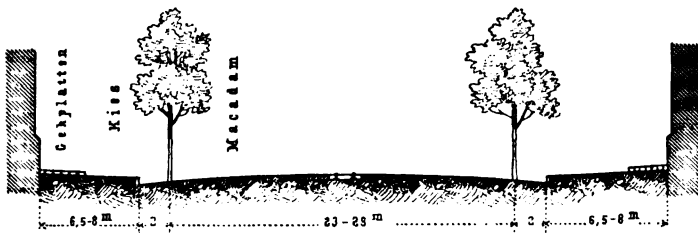
Corso Venezia zu Mailand.

Fig. 230.



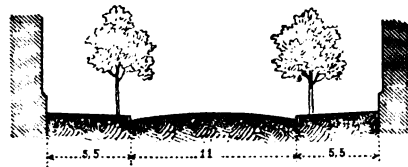
Via Broletto
zu Mailand.

Fig. 231.

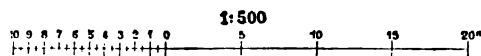


Viale 'Prin-
cipe Eugenio
(Amadeo und
Margherita)
zu Florenz.

Fig. 232.



Via Nazionale
zu Rom.



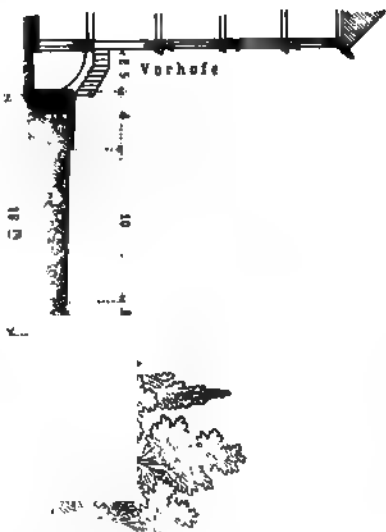
Straßen-Querprofile.

Fig. 233.



Straße zu Mailand.

Fig. 234.



Finchbury-Circus zu London.

Fig. 235.



Shaftesbury-Avenue zu London.

Fig. 237.



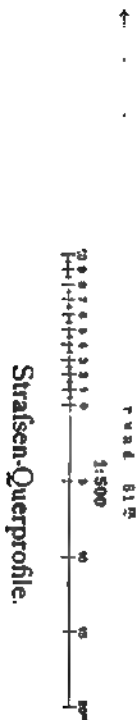
Farringdon-Street zu London.

Fig. 236.



Via Emanuele Filiberto (und andere Straßen) zu Rom.

Fig. 238.



The Mall
zu London.

4. Kapitel.

Straßen von besonderer Art.

Die Oertlichkeit bringt es oft mit sich, daß in den Bebauungsplan eines neuen Stadtteiles oder in den Straßenplan der Altstadt Straßen von besonderer Art eingefügt werden müssen, welche mit den im vorigen Kapitel behandelten normalen Straßen nicht übereinstimmen. Dahin gehören die nur einseitig zu bebauenden Straßen, Straßen an der Berglehne, Doppelstraßen, Treppenstraßen, Rampen und endlich Straßen mit abweichend hohen Bürgersteigen.

159.
Uebersicht.

Vorgartenstraßen, d. h. Straßen, deren Baufluchtlinie hinter der Verkehrsfluchtlinie zurückliegt, ferner solche Straßen, bei welchen die gärtnerische Behandlung vorwiegt, werden in Abschn. 6 ausführlicher behandelt werden.

Einseitige Straßen kommen entlang der Fluszufer (Kaistraßen), sowie entlang von sonstigen Gewässern, von Parkanlagen und öffentlichen Plätzen vor. Sie finden sich auch an Berglehnen derart, daß nur die eine Seite bebaut werden kann, während die andere wegen der Höhenlage den Anbau nicht gestattet oder absichtlich unbebaut bleibt, um die freie Aussicht zu erhalten. Alle diese einseitigen Straßen werden nach der Häuserseite hin den normalen Straßen entsprechend ausgebildet, während die Ausbildung der anderen Seite sich nach der Oertlichkeit richtet.

160.
Einseitig
bebaute
Straßen.

Die Anordnung der Wasserseite der Kaistraßen (Werft, Kade, Staden, Stapel, Ufer, Strand) hängt von den Bedürfnissen der Schifffahrt ab und fällt daher in das Gebiet des Wasserbaues. Für den Stadtplan ist indes auf alle Fälle zu berücksichtigen, daß die dem allgemeinen Verkehr dienende Fläche der Straße in irgend einer Art womöglich zu trennen und vom eigentlichen Kaibetrieb freizuhalten ist. Dient das Ufer der Schifffahrt nicht oder nur der Personenschifffahrt, so wird die dem Wasser entlang führende Straßenfläche in der Regel als Spazierweg ausgebildet.

161.
Kaistraßen.

Eine Anzahl mannigfaltiger Beispiele zeigen Fig. 239 bis 259.

162.
Beispiele.

Das *Victoria-Embankment* zu London (Fig. 239) ist landseitig teils von Gebäuden, teils von Gartenplätzen, den *Embankment-Gardens*, begrenzt, während der Themse entlang ein breiter Bürgersteig führt.

Der 80 m breite (inzwischen bedeutend erbreiterte) Jungfernstieg zu Hamburg (Fig. 240) ist als verkehrsreiche Fahrstraße und Promenade bekannt, an deren Wasserseite die Alsterboote anlegen. Die Königsallee zu Düsseldorf (Fig. 241) hat zur Seite des ehemaligen Festungsgrabens einen vielbesuchten Spazierweg; die gegenüberliegende Kanalstraße ist an Verkehr arm.

Der Leyenstapel zu Köln (Fig. 242) zeigt die Trennung des Stadtverkehrs vom Rheinuferverkehr. Auf der Rheinuferstraße zu Mainz (Fig. 243 u. 244) sind die städtische Fahrstraße, der Spazierweg für Fußgänger und das Rheinwerft noch entschiedener voneinander getrennt. Ähnlich ist der in Fig. 245 dargestellte Schaumainkai zu Frankfurt a. M. angeordnet.

Verschiedenartige Anordnungen zeigen die fünf in Fig. 246 bis 250 dargestellten Uferstraßen des wasserreichen Zürich; auf der Limmatpromenade und der Kasernenstraße stehen die wasserseitigen Baumreihen innerhalb von Rasenbändern, welche zugleich eine zweckmäßige Trennung gegen das Wasser bilden. Die *Gesner-Allee* und der neue Alpenkai sind einander sehr ähnlich; der Utokai zeigt die Trennung von Kaistraße und Stadtstraße.

Sollen die Bäume den an der Landseite der Straße errichteten Häusern die Aussicht auf das Wasser nicht nehmen, so werden die Kronen gestutzt, wie man dies besonders oft an den vielen Städtchen am Rhein bemerkt, deren Uferstraßen mit kurz geschnittenen laubenartigen Alleen geschmückt sind. Fig. 251 bis 253 sind Beispiele aus Lüttich, Paris und Lyon mit tiefer

Fig. 239.

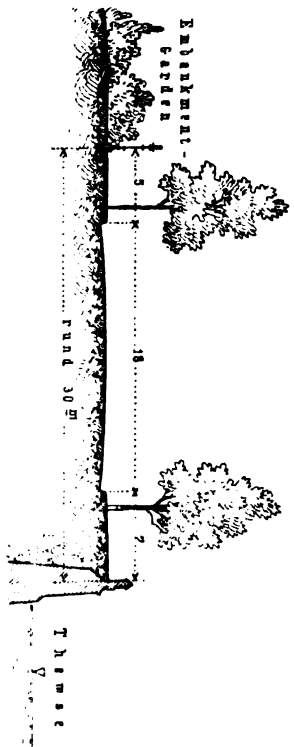


Fig. 240.

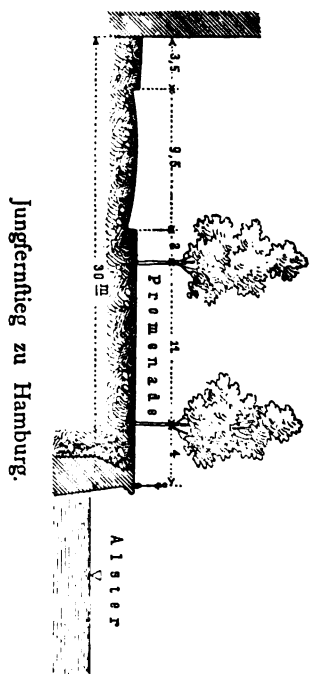


Fig. 241.

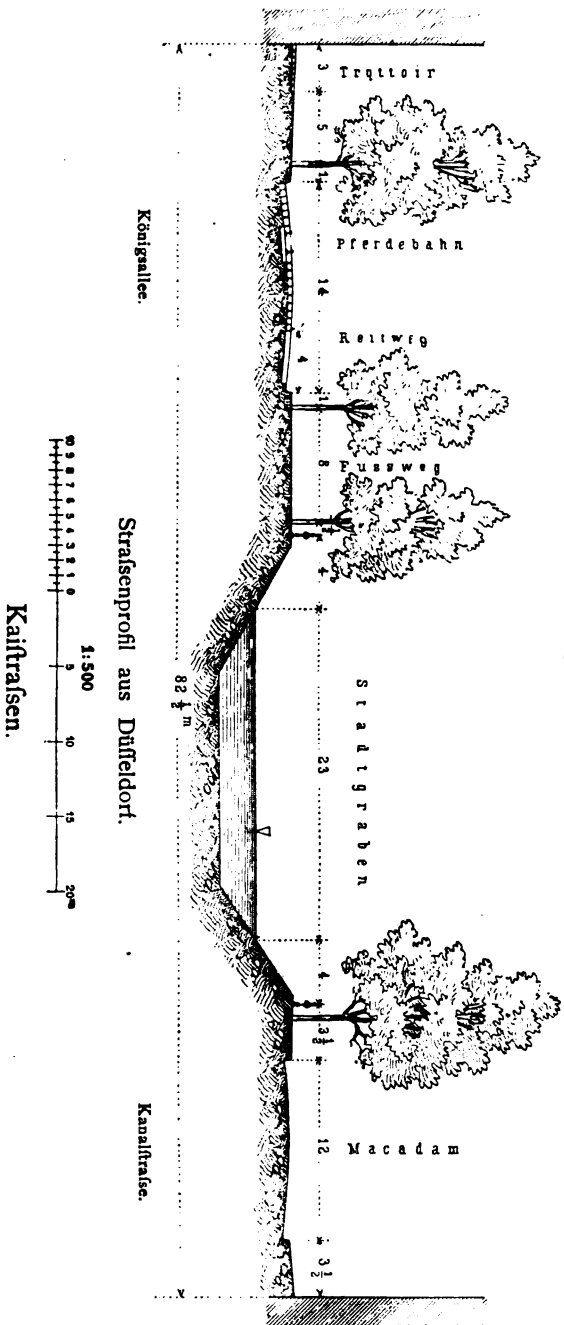


Fig. 242.

Leyenstapel
zu Cöln.

$\frac{1}{1000}$ w. Gr.

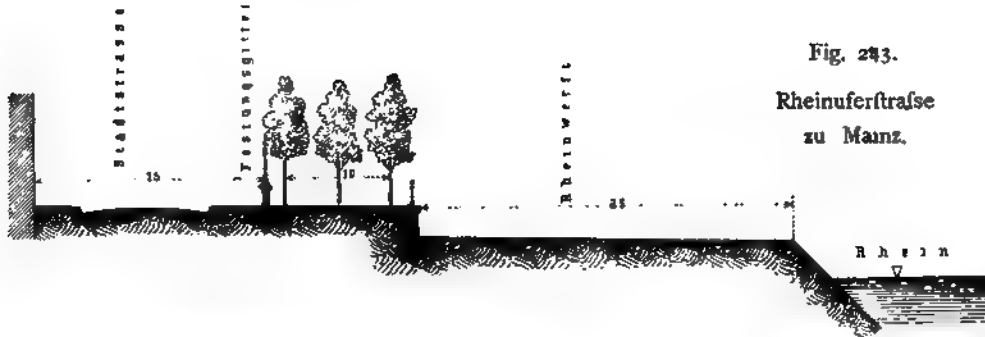
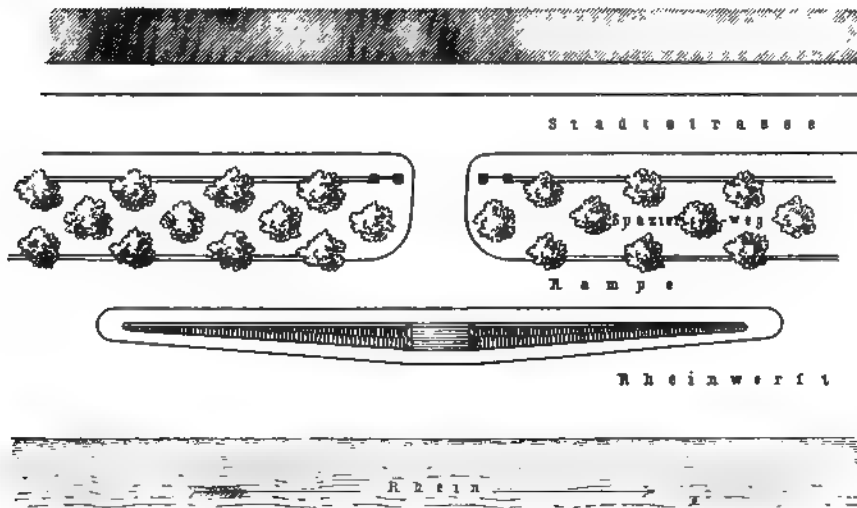


Fig. 243.

Rheinuferstrasse
zu Mainz.

Fig. 244.



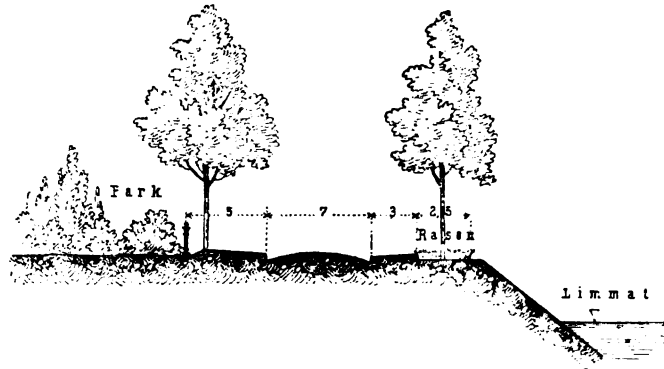
Grundriss zu Fig. 243. — $\frac{1}{1000}$ w. Gr.

Fig. 245.



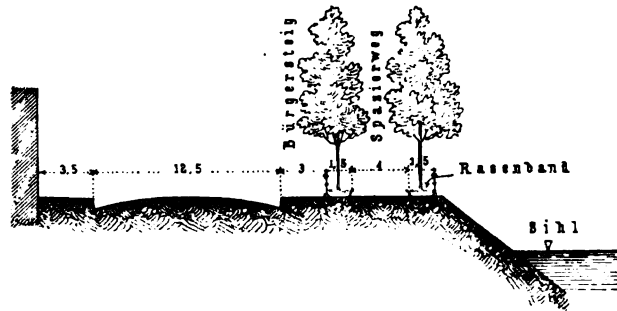
Schaumainkai zu Frankfurt a. M. — $\frac{1}{500}$ w. Gr.
Kaistrassen.

Fig. 246.



Platzspitz-
promenade
zu Zürich.

Fig. 247.



Kafernen-
strasse
zu Zürich.

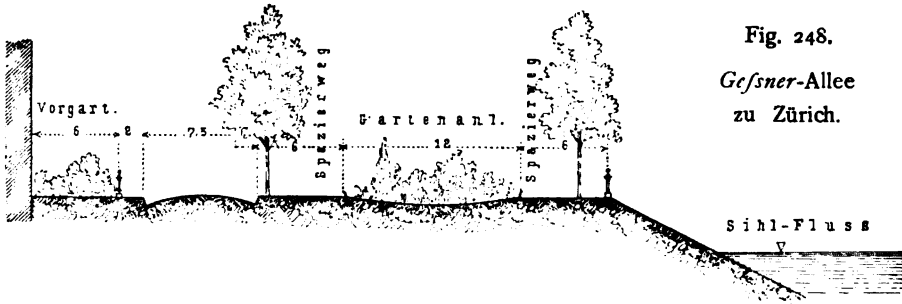


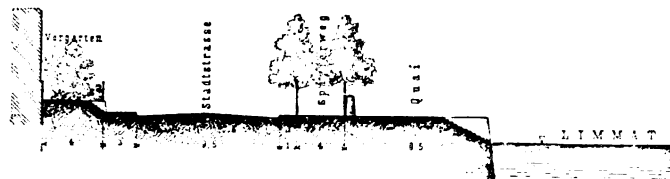
Fig. 248.
Gefsnier-Allee
zu Zürich.

Fig. 249.



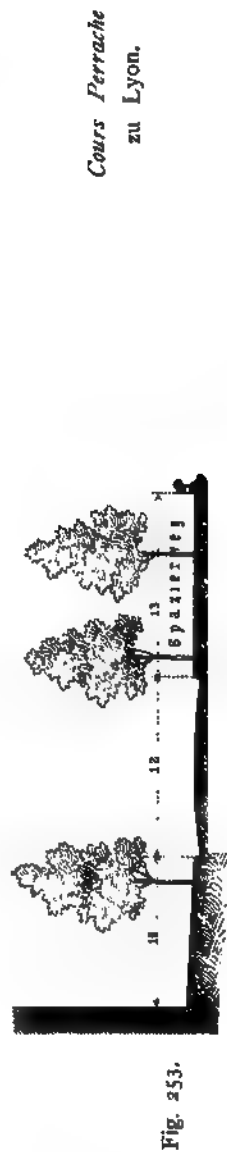
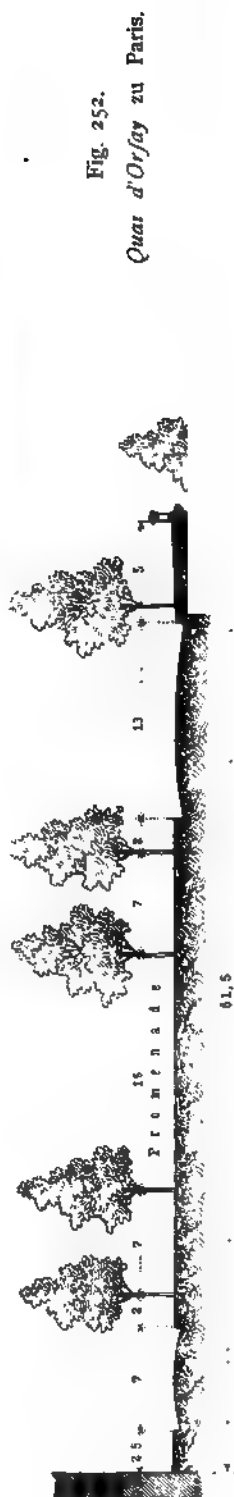
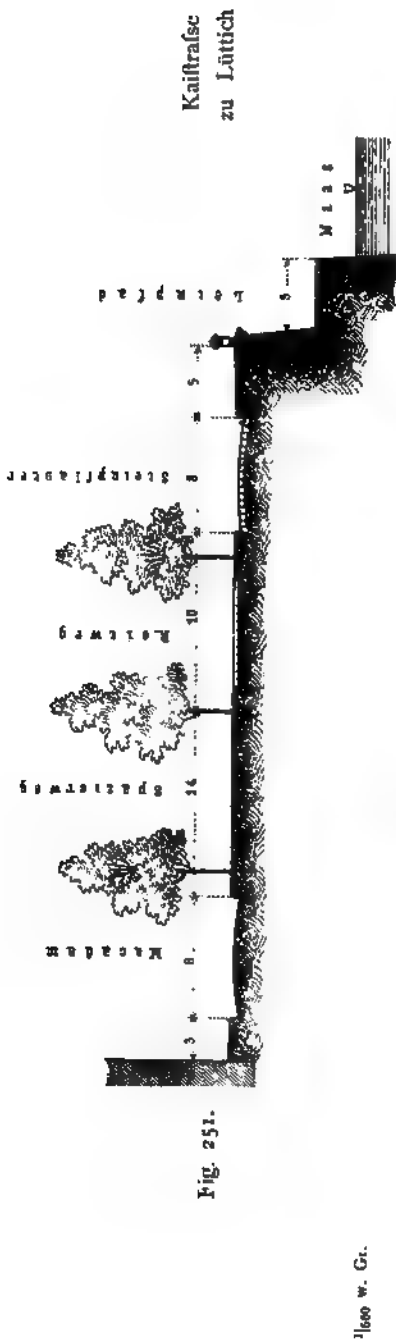
Alpenkai zu Zürich.

Fig. 250.



Kaiftrafsen.

Utokai
zu Zürich.



Kaifraßen.



Fig. 254.

Quai du Havre zu Rouen.

h c

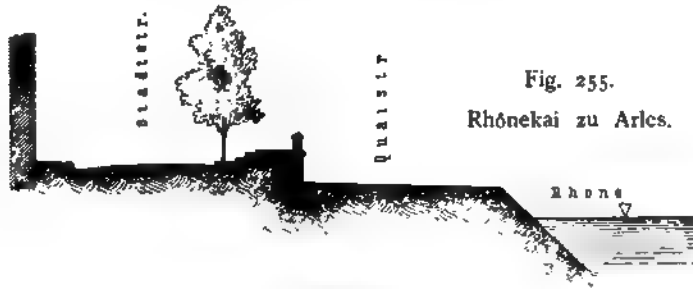


Fig. 255.
Rhônekai zu Arles.

Fig. 256.

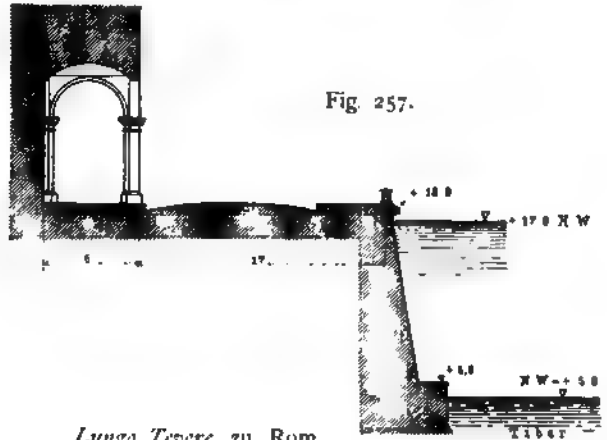


Fig. 257.

Lungarno zu Florenz.

Lungo Tevere zu Rom.



Fig. 258.
Strandstrasse (Digue)
zu Ostende.



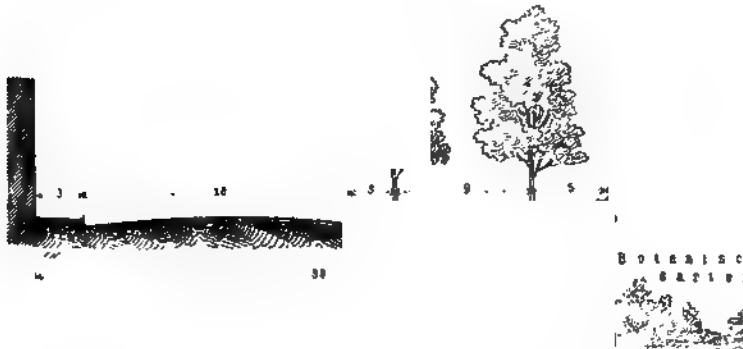
Fig. 259

Promenade des Anglais zu Nizza.

Kaisstraßen.

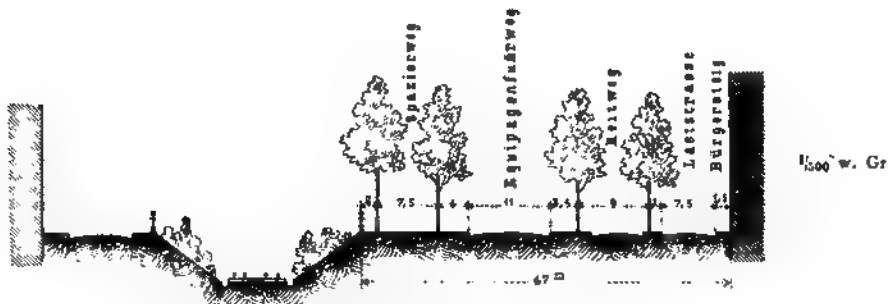
liegenden Uferwegen; der Seinekai zu Rouen (Fig. 254) hat den Stadt- und den Werftverkehr in gleicher Ebene. Der Rhônekai zu Arles (Fig. 255) besitzt die Eigentümlichkeit, daß der Bürgersteig der Stadtstraße gegen den Uferweg und zugleich gegen hohe Wasserstände mittels Treppentufen besonders emporgehoben ist. Der *Lungarno* zu Florenz (Fig. 256) zeigt an der Wasserseite nicht bloß den erhöhten Bürgersteig, sondern der letztere ist zudem von einem bedeckten zweigeschossigen Bogengänge überbaut, welcher unter dem Namen *Galleria Pitti* die Uffizien mit der Galerie des *Ponte Vecchio* und dadurch mit dem anderen Flußufer verbindet. In Rom, wo die Tiberufer bisher in dem denkbar vernachlässigtesten Zustande sich befanden, ist der *Lungo Tevere* (Fig. 257) mit freiem Bürgersteig an der Flußseite und bedecktem Hallengang an der Stadtseite im Bau begriffen.

Fig. 260.



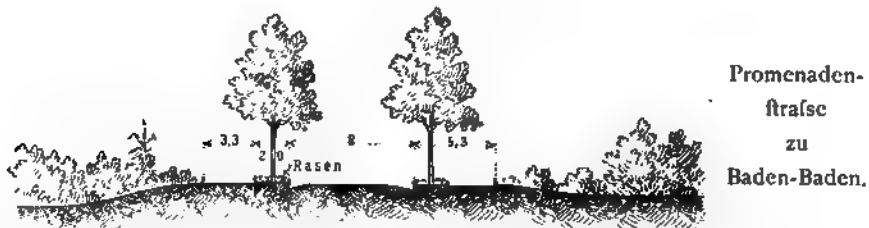
Boulevard du Jardin botanique zu Brüssel.

Fig. 261.



Boulevard St. Charles zu Amiens.

Fig. 262.



Straßen am Meeresstrande zeigen Fig. 258 u. 259, und zwar von Ostende, wo der breite, baumlose Promenadendeich nach dem Meere hin durch ein flaches Böschungsmauerwerk gesichert wird, und von Nizza, wo Baumreihen in Bändern von Ziergesträuch die Strandpromenade einfassen.

Entlang von Parkanlagen und öffentlichen Plätzen kann das Straßenprofil nicht minder mannigfaltig ausgebildet werden.

Schon in Fig. 152, 155 u. 246 sind Beispiele aus Wiesbaden, Frankfurt a. M. und Zürich enthalten. Ein prächtiges Bild bietet der *Boulevard du Jardin botanique* zu Brüssel (Fig. 260) dar,

163
Straßen
an
Parkanlagen

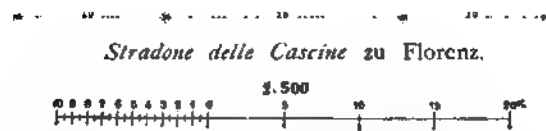
Fig.



Promenadenstrasse (äussere)

wo man von der Höhe des Spazierweges in den köstlich gepflegten botanischen Garten hinunter-
schaut. Hiermit zu vergleichen ist die mit dem Namen »Nizza« belegte Gartenanlage am unteren
Main zu Frankfurt, in welche man von der Uferstrasse hinabschaut. Von ähnlicher Wirkung ist
ferner die Promenadenstrasse des *Bastione di Porta Venezia* zu Mailand (Fig. 263), welche einer-
seits in die öffentlichen Gärten sich hinabfenkt, andererseits den Blick auf die um den alten
Festungsgraben führende äussere Ringstrasse gestattet. Zu der in Rede stehenden Strassengattung
gehört auch der mit Fig. 241 verwandte *Boulevard St. Charles* zu Amiens (Fig. 261); den Düssel-
dorfer Stadtgraben vertritt indes hier ein Eisenbahneinschnitt, dessen stellenweise erweiterte
Böschungen promenadenartig geschmückt sind. Oft genug werden sich ähnliche Promenaden-
strassen mit Eisenbahnanlagen in Städten verbinden lassen, wenn die Entwürfe von vornherein in
diesem Sinne beeinflusst werden.

Fig. 264



Nur der Vollständigkeit wegen und um später darauf zurückzugreifen, sind in Fig. 262 u. 264
noch zwei Beispiele städtischer Promenadenstrassen beigelegt, welche für den Anbau überhaupt
nicht bestimmt und daher eigentlich zu den Parkwegen gehören. Sie haben durch die Drei-
teilung des Weges und die Rasen- und Strauchbänder in den Baumreihen miteinander Aehn-
lichkeit, wenn auch die Strasse *delle Cascine* zu Florenz die doppelte Breite der Promenaden-
strasse zu Baden-Baden hat.

Die Anlage einseitig bebauter oder zu bebauender Strassen an Berglehnen ist
in Fig. 265, 266 u. 268 skizziert. Die Häuser kommen entweder an die Bergseite
oder an die Talseite zu stehen. Erstere Anordnung ist im Stadtbauplane zu bevor-
zugen, weil sie den Vorteil hat, dass den Spaziergängern auf der Strasse die Aus-
sicht erhalten bleibt und dass vom Tale her nicht die Hinterseiten, sondern die

263.

Ringstrasse) zu Mailand.

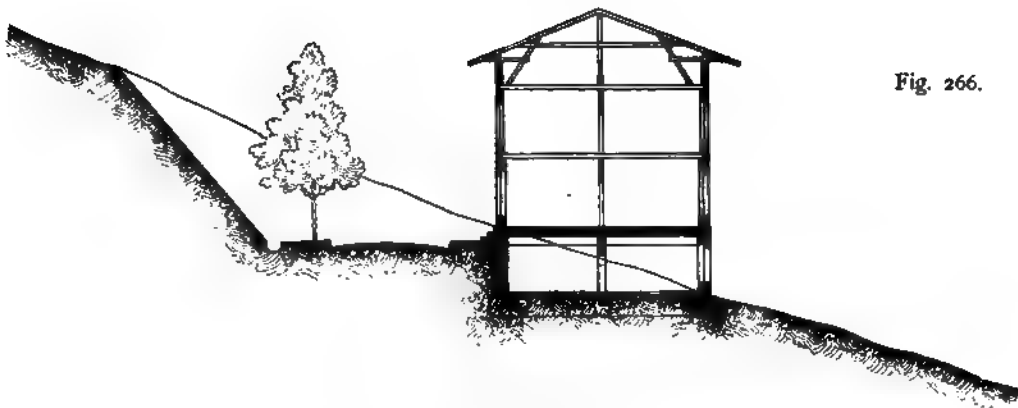


Fig. 266.

Strasse an der Berglehne mit talseitiger Bebauung.

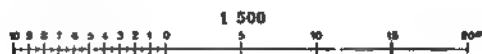
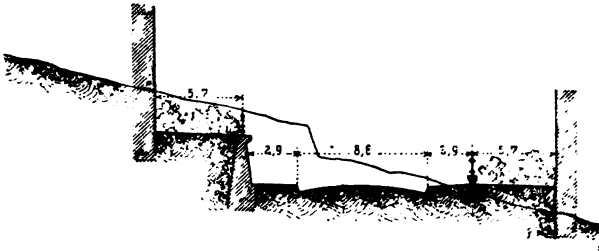
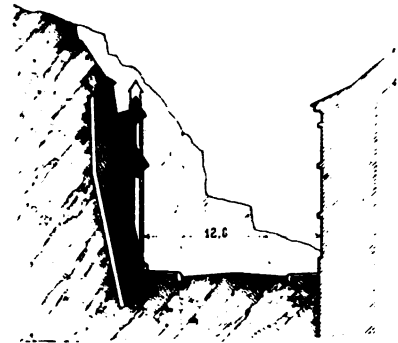


Fig. 267.



Vorgartenstrafse an der Berglehne zu Stuttgart.

Fig. 268.



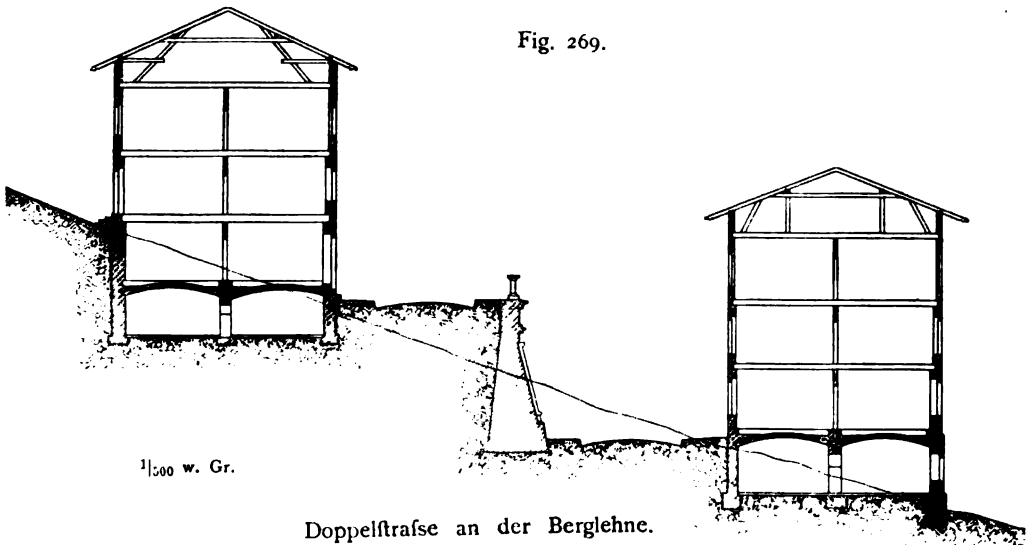
Mühlstrafse zu Tübingen.

Vorderseiten der Häuser sich entfalten; letztere Anordnung, nämlich die Stellung der Häuser an der Talseite, wird dagegen in der Regel für die Hausbewohner angenehmer sein, weil das Haus freier und luftiger steht, nach vorn den Blick auf den Straßenverkehr, nach rückwärts den Blick in das Tal gestattet. Auch kann ein freundlicher Anblick vom Tale her durch Anordnung der offenen Bauweise gesichert werden. Die Bebauung der Bergseite solcher Straßen wird oft durch die Anlage von Vorgärten erleichtert, welche, wenn sie sich terrassenartig über der Straßengleiche erheben, eine breitere Bauebene herstellen (z. B. im Nerotal zu Wiesbaden). Die Errichtung von zweiseitig zu bebauenden Straßen ist an Berglehnen meist mit Schwierigkeiten verknüpft; Fig. 267 zeigt das hierfür in Stuttgart übliche Profil. Bei Bodenverhältnissen, wie in dem in Fig. 268 dargestellten Falle zu Tübingen, wo die Bergseite der Strafse durch eine hohe Futtermauer gebildet wird ²¹⁾, ist der Anbau überhaupt nur auf einer Seite statthaft.

165.
Doppelstraßen.

Eine andere Straßenanordnung, die sowohl an der Berglehne angewendet wird, um beide Seiten bebauen zu können (Fig. 269), als beim Umbau vorhandener Stadtteile, um bestehende Verhältnisse zu schonen, ist die Doppelstrafse. Bei der Auslegung neuer Straßen in teilweise bereits bebautem Gelände ist es oft nötig,

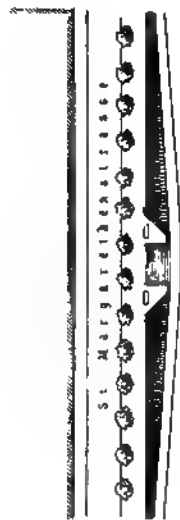
Fig. 269.



Doppelstrafse an der Berglehne.

²¹⁾ Siehe: Deutsche Bauz. 1887, S. 544.

Fig. 270.



1/1250 w. Gr

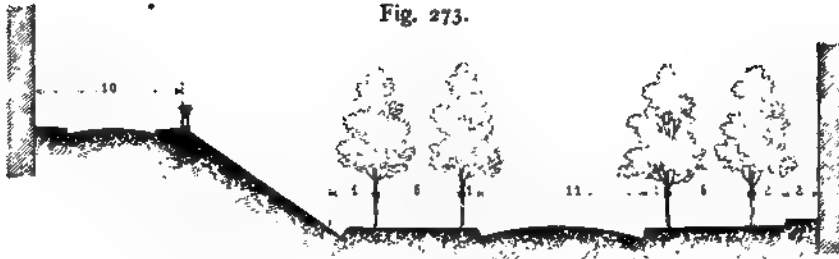
Doppelfraise zu Bafel.

Fig. 271.



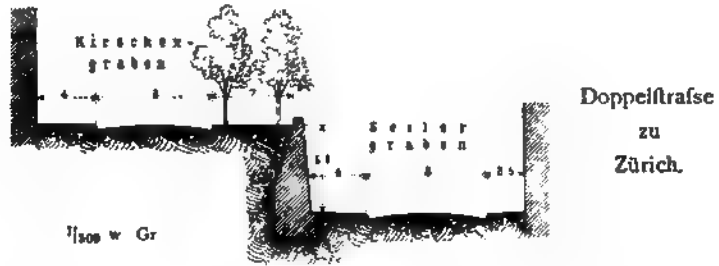
Straßenanlage in verschiedenen Ebenen zu Genf.

Fig. 273.



Boulevard Jeanne d'Arc zu Rouen. (Querschnitt zu Fig. 272.)

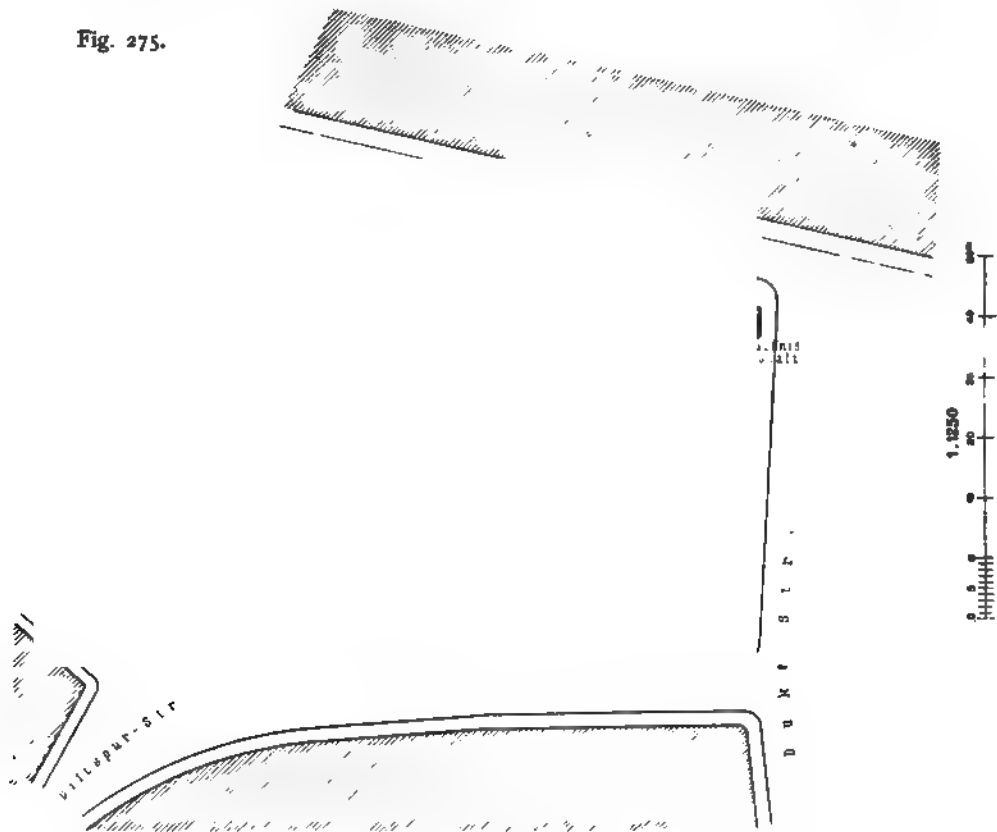
Fig. 274.



1/300 w Gr

um Hochwasserfreiheit oder angemessene Steigungs- und Entwässerungsverhältnisse zu erzielen, eine neue Hochstrasse neben einen vorhandenen Weg zu legen, welcher

Fig. 275.



Smithfield-Square zu London.

erst beim Neubau der an ihm stehenden Häuser auf die neue Höhe emporgehoben und zur Verbreiterung der Hochstrasse benutzt werden soll. Zuweilen aber kommen solche Doppelstrassen auch in der inneren Stadt oder neben Bahnhofs- und Brückenzufahrten als bleibende Anlagen vor.

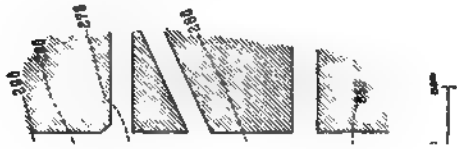


Fig. 276.

Bebauung einer Berglehne zu Stuttgart.

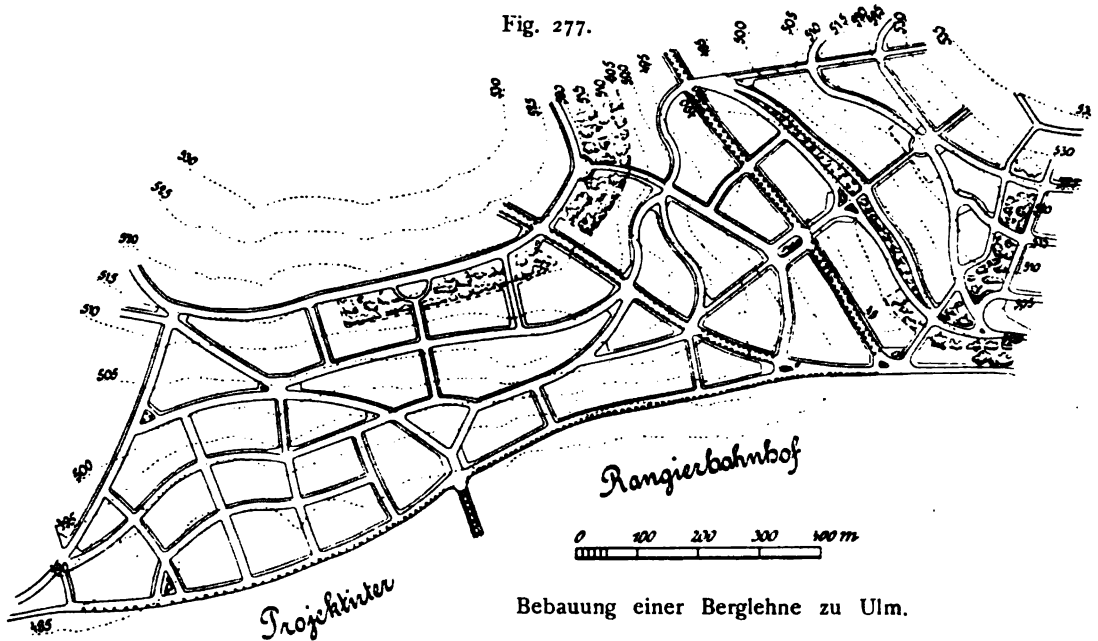
Als Beispiele mögen dienen Fig. 270: die *St. Margarethen-Strasse* zu Basel, Fig. 271: der *Boulevard Helvétique* zu Genf, Fig. 272 u. 273: der *Boulevard Jeanne d'Arc* zu Rouen, Fig. 274: der *Hirschen- und Seilergraben* zu Zürich. Der Höhenunterschied wird entweder durch Futtermauern oder Böschungen überwunden; zur Erleichterung des Fussverkehrs pflegen erstere mit Treppen, letztere mit Treppen und Rampenpfaden versehen zu werden. Genf ist reich an Doppelstrassen; auch die *Rue des Cafemates* und die *Treille* gehören darunter. Der in Fig. 271 dargestellte *Boulevard Helvétique* zeigt streckenweise Futtermauern beiderseits, streckenweise eine Böschungsanlage mit Rampenpfaden. Eine eigentümliche Art von Strassen in verschiedener Ebene zeigt der *Smithfield-Square* zu London, wo die Zufahrt zu einem unterirdischen Güterbahnhofe spiralförmig zwischen Futtermauern in die Platzfläche eingeschnitten ist (Fig. 275).

Um eine Berglehne dem geordneten städtischen Anbau zugänglich zu machen, gibt es im wesentlichen zwei Arten des Strassenentwurfes. Entweder man bildet ein mehr oder weniger geradliniges Strassen-netz aus Linien, die den Höhenkurven annähernd parallel, also nahezu horizontal verlaufen, und andere, die schräg am Gehänge emporsteigen (Fig. 276: Stuttgart), oder aber man setzt das ganze Netz aus geschwungenen Linien zusammen derart, dass die Hauptstrassen in sanfter Steigung hinaufführen, während man für die Aufteilungsstrassen stärkere Steigungen zulässt (Fig. 277: Ulm). Erstere Art ist mehr für geschlossene, letztere für offene Bauweise geeignet. Oft treten Fusswege

in Rampen- oder Treppenform hinzu, die als Richtwege die Entfernungen abkürzen (vergl. Fig. 98 u. 276). Die nicht bloß in Gebirgsdörfern, sondern mitunter auch in Städten, besonders Badeorten, beliebte Bauart, dass man von einer

166.
Bebauung
an der
Berglehne.

Fig. 277.



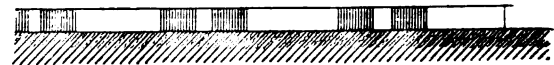
Bebauung einer Berglehne zu Ulm.

Straße an der Berglehne außer den unmittelbar an der Straße stehenden Häusern noch andere, mehr rückwärts, d. h. höher erbaute Häuser (oder gar Häuserreihen und Häusergruppen) durch Treppen, Pfade oder kurze Straßenstümpfe zugänglich macht, kann zwar als zulässiger Notbehelf, nicht aber als eine geordnete Art des Städtebaues betrachtet werden.

167.
Treppen-
straßen.

Auch die zur Berglehne senkrecht gerichteten Fahrstraßen nehmen oft die Eigenschaft der Treppenstraßen an, und zwar nimmt die von Podesten unterbrochene Treppe entweder die ganze Straßenbreite ein, oder der Fahrweg führt steil bergan und ist beiderseits von treppenförmigen Fußwegen mit langen Podesten eingefasst. Die *Lorenz-Straße* zu Stuttgart (Fig. 278) ist ein Beispiel der letztgedachten Anordnung. Mangelhafte Straßenbildungen an der Berglehne zeigt die landschaftlich so prächtige *Côte d'Ingouville* zu Havre; ein Beispiel ist Fig. 279, wo aus dem Winkel der unter 90 Grad wendenden Fahrstraße ein Treppentieg zur höher gelegenen Straßenseite emporführt. Eine lange Treppenstraße mit Hauseingängen auf den Podesten ist die *Ruprecht-Stiege* zu Wien (vergl. auch das Beispiel aus Marfeille in Fig. 295 u. 296).

Fig. 278.



Lorenz-Straße zu Stuttgart.

1/625 w. Gr.

168.
Straßen-
treppen und
-Rampen.

Straßentreppen und Straßenrampen sind übrigens auch im Inneren der Städte nicht selten. Rom, Genua, Genf, Lüttich, Elber-

Fig. 279.

Fahrstraße mit Treppentieg an
der Berglehne zu Le Havre.

Corvetto zu Genua (Fig. 470 u. 374) sind mit solchen Treppen- und Rampenanlagen verbunden. Rampen verdienen für den Verkehr stets den Vorzug, sei es, daß sie hinreichend sanft zum Befahren angelegt werden können, sei es, daß sie abatzweise eine Stufe erhalten und so ein Mittelding zwischen Fährrampe und Treppe bilden, wie z. B. die Treppenrampe zum römischen Kapitol. Zwei sich kreuzende, leider zu kleinlich angelegte Rampen zeigt Fig. 283, zum Appellhofplatz in Köln hinaufführend.

Fig. 280.



feld und die meisten hügelig oder bergig gelegenen Städte sind reich an solchen Wegverbindungen, die man in Stadterweiterungen zu vermeiden oder doch auf abkürzende Fußwege zu beschränken sucht. Oft geben sie indes Anlaß zu monumentalen Straßengestaltungen. Eine der großartigsten Anlagen dieser Art ist die bekannte Spanische Treppe zu Rom, welche mit 125 Stufen in mehrfachen Absätzen und Zweigen von der *Piazza di Spagna* zum Vorplatze der Kirche *Trinità de' Monti* emporsteigt (vergl. Fig. 509). Bescheidenere Beispiele sind dargestellt in Fig. 280: *Scala della Zucca* zu Genua, Fig. 281: Treppe zwischen Kaiser- und Adlerstraße zu Nürnberg, Fig. 282: Treppe zur hochgelegenen Strandstraße in Blankenberghe. Auch die in Kap. 6 dieses Abschnittes zu besprechenden öffentlichen Plätze *del Popolo* und *del Campidoglio* zu Rom (Fig. 367 u. 437), *Colombo* und

Als besondere Art von Rampenstraßen sind die städtischen Brückenrampen zu erwähnen, welche entweder im Inneren der Stadt in der Brückenrichtung beginnen und senkrecht zum Strom führen oder als Seitenrampen parallel zum Ufer gelegt werden. Im ersteren Falle ist gewöhnlich die Uferstraße zu überbrücken (London, Köln, Koblenz); eine alte senkrecht zum Fluß hinabfallende Straße bleibt oft am Rampenfusse liegen (Köln), und andere dem Ufer parallele Straßen werden treppenförmig mit der Brückenrampe verbunden (Würzburg, Fig. 284). Beispiele für den zweiten Fall sind Mainz und Rotterdam (Fig. 285); die Seitenrampen

169.
Brücken-
rampen

stören den Verkehr am Ufer entlang, wenn der Platz nicht, wie in Mainz, die Anordnung derselben in erheblichem Abstände vom Ufer gestattet, und bilden gewöhnlich eine unvollkommene Verbindung zwischen der Brücke und den Stadtstraßen.

Die Behandlung der Brückenfahrbahn selbst gehört in das Gebiet des Brückenbaues. Hier sei nur der Fall erwähnt, wo die Brücke als Zugang zu Flußsinfeln

Fig. 281.

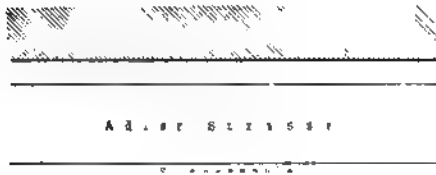


Fig. 282.



Treppentrafse zu Nürnberg.

Strafsentreppe zu Blankenberghe.

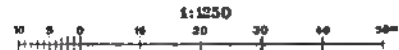
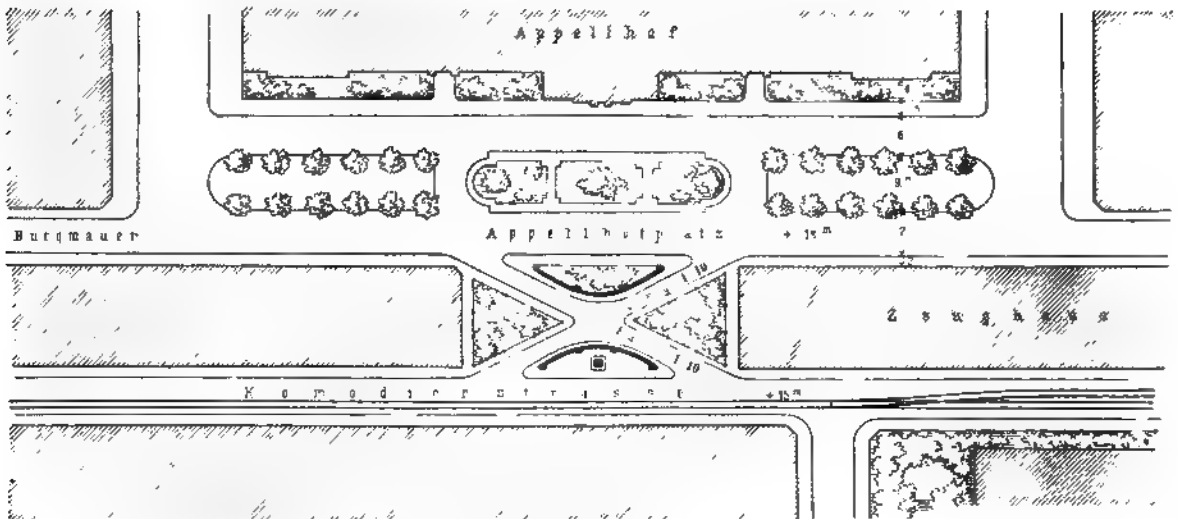
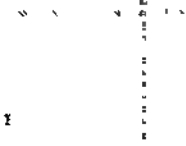


Fig. 283.



Rampenanlage am Appellhofsplatz zu Cöln.

Fig. 284.



Domstraße zu Würzburg.

in noch innigere Beziehung zum Stadtplane kommt, wie in Zürich und Genf (Fig. 286), wo eine dreiskenkelige Brücke ehemals befestigte Inseln mit der Stadt verbindet, wie in Paris und Rouen, wo die Brücke zugleich das Straßensystem der Flußinsel aufnimmt.

Straßen mit abweichend hohen Bürgersteigen, d. h. mit Gehwegen, welche wesentlich tiefer oder höher liegen als der Fahrdamm, kommen in neuen Stadtplanen kaum vor, werden jedoch in der Altstadt als Auskunftsmittel sehr oft angewendet, wenn Eisenbahnbauten, Brückenrampen oder sonstige nachträgliche Umgestaltungen der Stadt eine Hebung oder Senkung der Straße notwendig machen. Verlangt die Unterführung einer Straße unter die Eisenbahngleise die Senkung derselben um einen oder mehrere Meter, so ist man oft genötigt, neben dem gesenkten Fahrwege die Bürgersteige in ursprünglicher Höhe zu belassen, damit die Häuser ihre Zugänglichkeit behalten und unerschwingliche Schadenanprüche umgangen werden. An dem einen Ende oder an beiden Enden muß dann die

Fig. 285.

Bürgersteigfläche rampen- oder treppenartig mit der neuen Straßengleiche verbunden werden. Oft läßt man vom ursprünglichen Bürgersteig nur kurze Stücke stehen, welche ausreichen, um mittels Treppenstufen oder Rampen die Häusern zugänglich zu erhalten; in diesem

Aus Rotterdam,

$\frac{1}{5000}$ w. Gr.

Fig. 286.

Falle ist es noch mehr als bei zusammenhängendem Hochtrottoir geboten, einen besonderen, wenn auch schmalen Bürgersteig gewöhnlicher Art in der Fahrweghöhe anzuordnen (Fig. 287).

Das Umgekehrte tritt ein, wenn die Verbindung mit einer Straßenüberführung, einer Brücke oder einem Straßendurchbruch die Hebung einer Straße beansprucht; den Häusern entlang bleiben dann unter Umständen tiefliegende Bürgersteige liegen. Auch bei der Hebung ganzer Straßenzüge

170.
Straßen
mit
abweichend
hohen
Bürgersteigen

Rouffeu-Insel zu Genf.

$\frac{1}{2500}$ w. Gr.

oder Stadtviertel (über Hochwasser) treten solche Fälle häufig ein, z. B. in Mainz, Hamburg, Paris und Brüssel. In Paris sind die Straßen nicht selten, wo vom Fahrdamm Treppenstufen in ganzer Straßenslänge oder streckenweise zur Trottoirhöhe hinauf- oder hinabfahren (Fig. 289).

Nur ausnahmsweise können Straßen mit abweichenden Bürgersteighöhen als dauernde Anlagen angesehen werden, wie z. B. der *Boulevard St. Martin* zu Paris (Fig. 288). Der Regel nach wird festgesetzt, daß die entstehenden Neubauten sich nach der neuen Straßenhöhe zu richten haben, wodurch allmählich die Unregelmäßigkeiten verschwinden.

Von zweistöckigen Straßen als Anlagen der Zukunft ist oft geredet worden; eine Ausführung im vollen Sinne hat aber noch nicht stattgefunden. Für die zukünftige Gestaltung der Londoner »Hauptavenuen« hat die dortige Königl. Verkehrskommission Vorschläge entworfen.

Fig. 287.

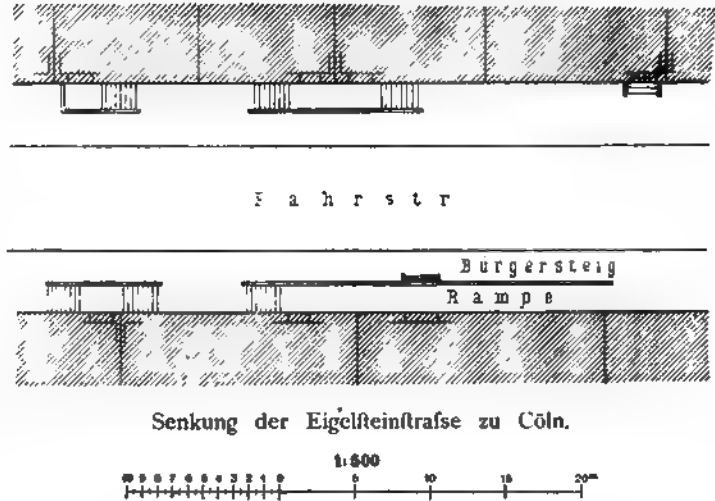


Fig. 288.

Boulevard St. Martin zu Paris.

Straße mit Treppentrottoiren.

nach welchen 40 bis 50 m breite Straßen in zwei Stockwerken übereinander angelegt werden sollen: die obere Fläche ist in zwei Bürgersteige an den Häusern, zwei Fahrwege (mit Straßenbahngleisen) daneben und eine mittlere Automobilbahn geteilt, während die untere Ebene Fußwege an den Hauskellern, zwei Laststraßen und in der Mitte Lagerräume (unter der Automobilbahn) aufweist. Eine Schwebebahn über der Automobilbahn wurde ein drittes Verkehrsstockwerk darstellen.

Im beschränkten Sinne besteht die Zweistöckigkeit des Straßenverkehrs am *Manfionhouse-Platz* zu London (vergl. Art. 177, S. 136), wo die Fußgänger den Platz von Bürgersteig zu Bürgersteig mittels Tunnelwege kreuzen können, die zugleich den Zugang zu einer Haltestelle der Untergrundbahn bilden, und merk-

würdigerweise in der alten englischen Stadt Chester, wo seit mittelalterlicher Zeit doppelte Laubengänge, die am Erdgeschoß und am I. Obergeschoß der Häuser angelegt sind, die Haupttrasse begleiten.

5. Kapitel.

Straßenkreuzungen, Straßenerweiterungen und Straßenvermittlungen.

a) Straßenkreuzungen.

Die für die Bebauung bequemste Kreuzung ist die rechtwinkelige. Ihre Abschrägung (Abrundung, Ausklinkung) hat, wie bereits in Art. 95 (S. 57) entwickelt, Vorzüge für den um die Ecke gerichteten Fußverkehr und, bei entsprechender Abrundung oder Abschrägung der Bürgersteigecken, ebenso für den Fahrverkehr, ist unter Umständen auch geschäftlich vorteilhaft, um den Eingang an der Ecke zu gewinnen. Aber nur starker Verkehr um die Ecke rechtfertigt

172.
Recht- und
spitzwinkelige
Kreuzung

Fig. 290.

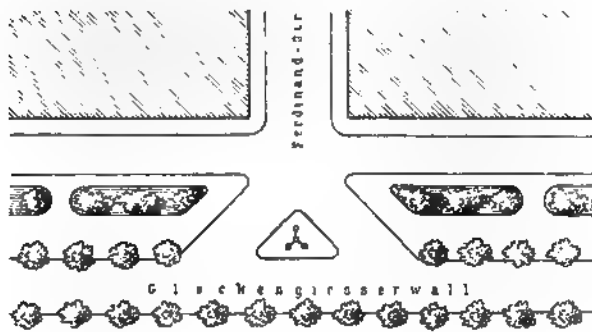
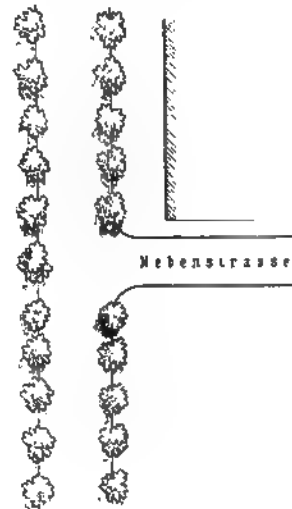
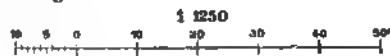


Fig. 291.



Aus Hamburg.



die Vorschrift der Abkantung, die im übrigen den Eindruck der Bauwerke in der Regel verflaut und deshalb bei häufiger oder allgemeiner Anwendung unschöne Straßensbilder erzeugt. In Fig. 290 u. 291 wären Abschrägungen unnütz; Fig. 290 zeigt zudem, wie eine verkehrsreiche Seitenstraße in eine breite Hauptstraße auf zweckmäßige Art gabelförmig eingeführt werden kann.

Die schiefwinkelige Kreuzung ist indes in einem naturgemäß entwickelten Stadtplane, namentlich im unebenen Gelände, nicht zu vermeiden. Es entstehen dann teils spitze Blockwinkel, welche sowohl des Verkehrs als der Bebauung wegen stets eine kräftige Abschneidung mit oder ohne Ausbau verlangen (Fig. 292), teils stumpfe Blockwinkel, deren Abkantung entbehrlich und oft recht unschön ist.

In manchen Städten, z. B. in London und Brüssel, wird mit Vorliebe die Abkantung der Ecken durch die Abrundung, welche bei stumpfen und spitzen Winkeln ausführbar ist, ersetzt.

Fig. 292.

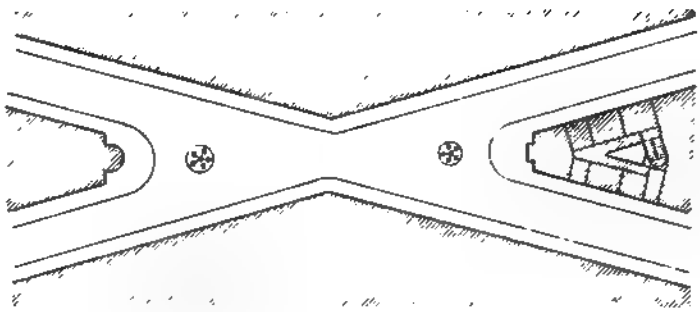
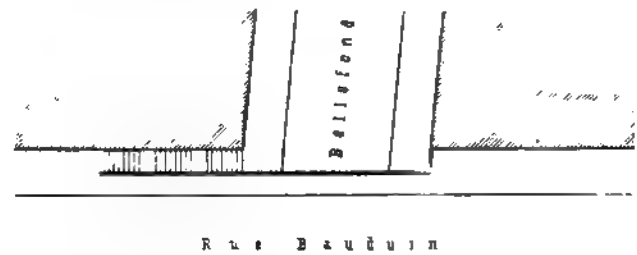
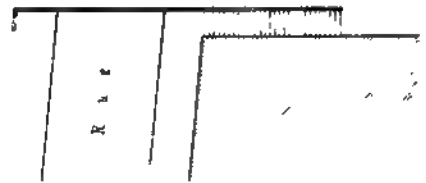


Fig. 293.



Rue Bauquain



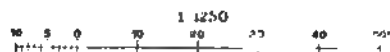
Aus Paris.

Fig. 294.

Mitunter bilden sich, besonders bei nachträglichen Straßenanlagen auf bebautem Gelände, Straßenkreuzungen in verschiedenen Ebenen. Fig. 293 zeigt eine solche Straßenüberbrückung aus Paris; Treppen führen von den Bürgersteigen der *Bauduin*-Straße auf diejenigen der *Bellefond*-Straße hinab, während auf die Fahrverbindung verzichtet werden muß. Die Eckhäuser erhalten nach der tieferen Straße ein oder gar zwei Stockwerke mehr als nach der höheren. Bei der Erbauung des *Holborn*-Viadukts in London (Fig. 294) sind die vier Eckhäuser zur Unterbringung stattlicher Treppen von der unteren zur oberen Straße benutzt worden. Schon in Fig. 271 wurde die Ueberbrückung des *Boulevard Helvétique* zu Genf durch zwei Radialstraßen dargestellt.

Eine interessante Anlage ist die Ueberbrückung des

Holborn-Viadukt zu London.



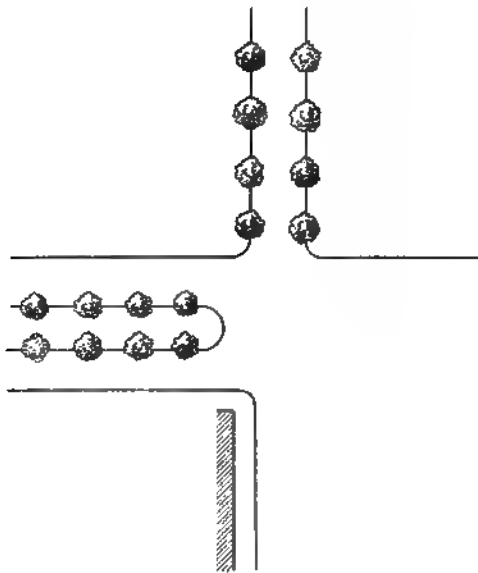
Cours Liautand zu Marseille durch die *Aubagne*- und die *Grignan*-Strafse (Fig. 295 u. 296). Während die *Aubagne*-Strafse mit ansteigender Fahrbahn auf Eisenbogen den durch die Altstadt durchgebrochenen *Liautand-Corso* unter ungefähr 30 Grad kreuzt, ist für die *Grignan*-Strafse nur ein Fußsteg senkrecht zum *Corso* über den-

Fig. 296

Durchschnitt zu Fig. 296 (in der Richtung der *Grignan*-Strafse)

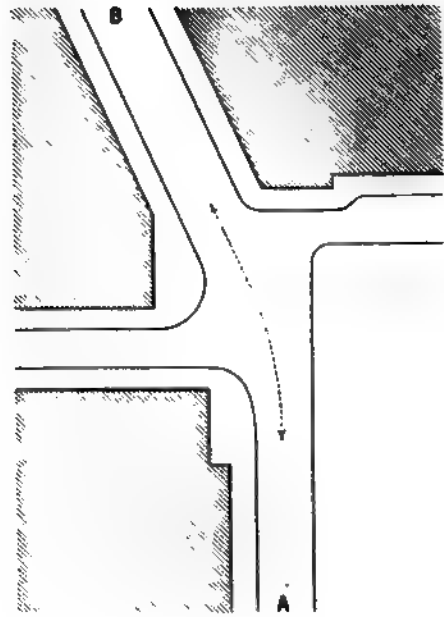
selben erbaut worden, welcher auf der anderen Seite sich als Treppenstrafse fortsetzt, deren Treppenläufe mit ansteigenden Zierpflanzen- und Blumenbeeten geschmückt sind, während an den Podesten die Hauseingänge liegen. Alle drei Strafsen sind durch eine gewundene Freitreppe miteinander in Verbindung gesetzt.

Fig. 297.



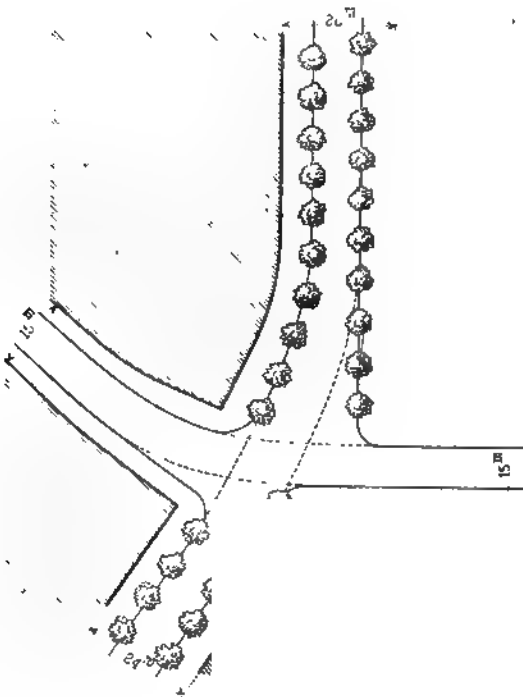
Verfetzte Straßenkreuzung.
(Zuläßfig)

Fig. 298.



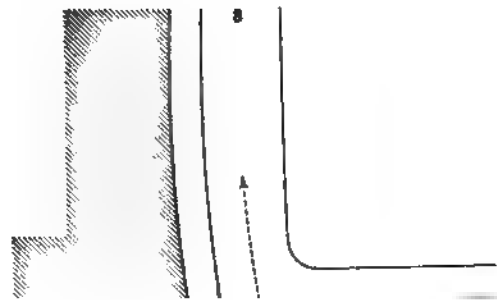
Verfetzte Straßenkreuzung.
(Zuläßfig)

Fig. 299.



Verfetzte Straßenkreuzung.
(Gut.)

Fig. 300.

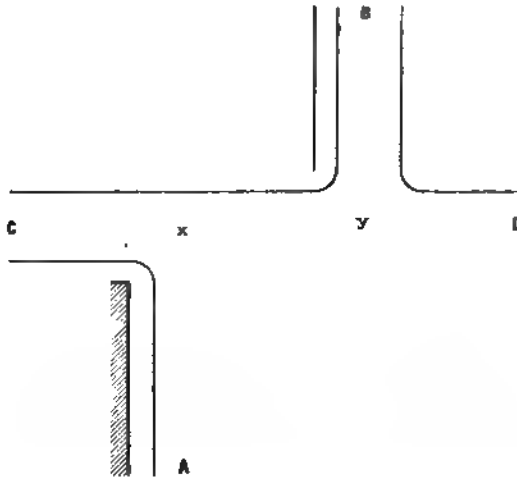


Verfetzte Straßenkreuzung.
(Zweckmäßig)

In Art. 141 (S. 82) wurde bereits erwähnt, daß als Mittel zur Abkürzung der Sehlänge einer Strafe, besonders bei Gefallsrücken (Fig. 118 u. 121), die Vernetzung der Fluchtlinien verwendbar ist. Es ist selbstverständlich, daß im Zuge von Hauptstraßen eine solche Vernetzung keine Benachteiligung des Verkehrs herbeiführen darf. Die Vernetzungen der Fluchtlinien in Fig. 118 u. 121, sowie

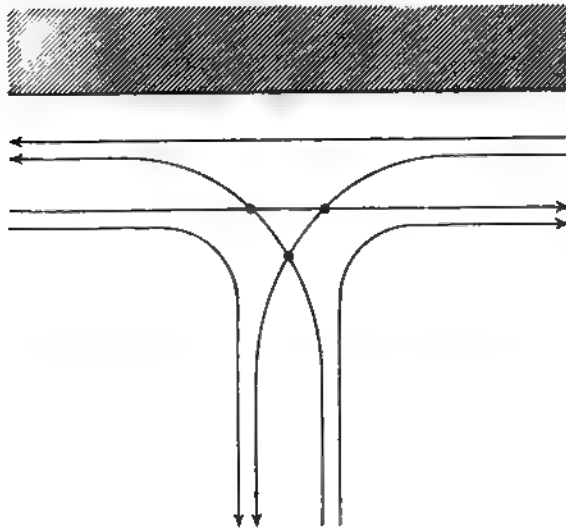
274
Fluchtlinien-
vernetzung
und Straßen-
vernetzung.

Fig. 301.



Unzulässige Vernetzung der Verkehrsstraße AB.

Fig. 302.



Fahrtrichtungen auf einfacher Straßenabzweigung.

man, mittels Ersatzes der Kreuzung durch zwei verschobene Abzweigungen, d. h. durch Vernetzung der Verkehrsrichtung nach Fig. 301, den Kreuzungsverkehr, dessen Schwierigkeiten hauptsächlich durch jene Ueberschneidungen hervorgerufen werden, erleichtern zu können²²⁾. Der Trugschluss beruhte darauf, daß man

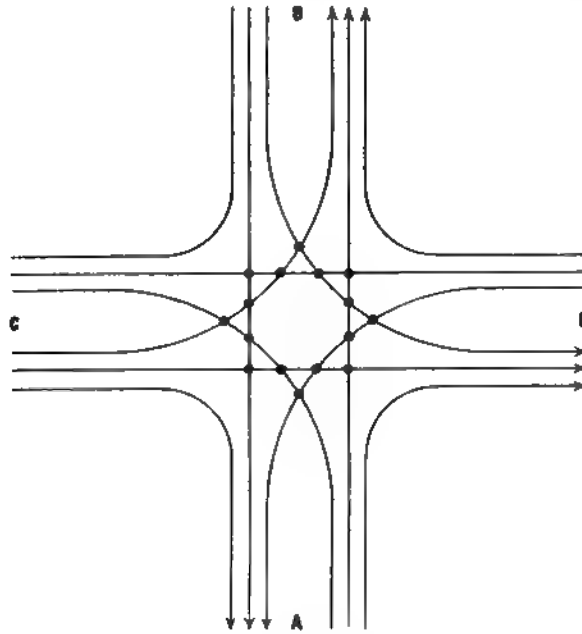
Fig. 297 bis 300 sind zulässig und bereichern das Straßensbild; die Straßenvernetzung in Fig. 301 wäre dagegen, wenn AB eine Verkehrsrichtung bildet, unzulässig. Denn es liegt auf der Hand, daß die Vernetzungsstrecke xy nicht bloß durch die Aufnahme beider Verkehrsrichtungen AB und CD überlastet, sondern daß außerdem in den Verkehr AB ein ganz unübersichtliches, zu Unsicherheiten und Zusammenstoßen führendes Glied eingeschaltet werden würde. Die Unübersichtlichkeit in der Fahrtrichtung ist noch hinderlicher als die Ueberlastung. Man denke sich ferner, welchen Schwierigkeiten etwa eine doppelgleisige Straßensbahn AB ausgesetzt wäre, die sich mit engen Kurven durch die Vernetzungsstelle winden müßte. Auch durch die Ausweitung der letzteren nach den punktierten Linien würde der Uebelstand nicht beseitigt werden.

Wir sind hier auf die Unzulässigkeit der Vernetzung von Verkehrsrichtungen näher eingegangen, weil Andere auf Grund eines Trugschlusses geglaubt haben, durch eine solche Vernetzung die Erleichterung des Verkehrs herbeiführen zu können. Eine einfache Abzweigung zeigt nach Fig. 302 drei Schnittpunkte von Fahrtrichtungen; eine einfache Kreuzung zeigt dagegen nach Fig. 303 deren 16. Deshalb glaubte

²²⁾ Siehe. SITTE, C. Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen etc. Wien 1889. S. 100 u. 101

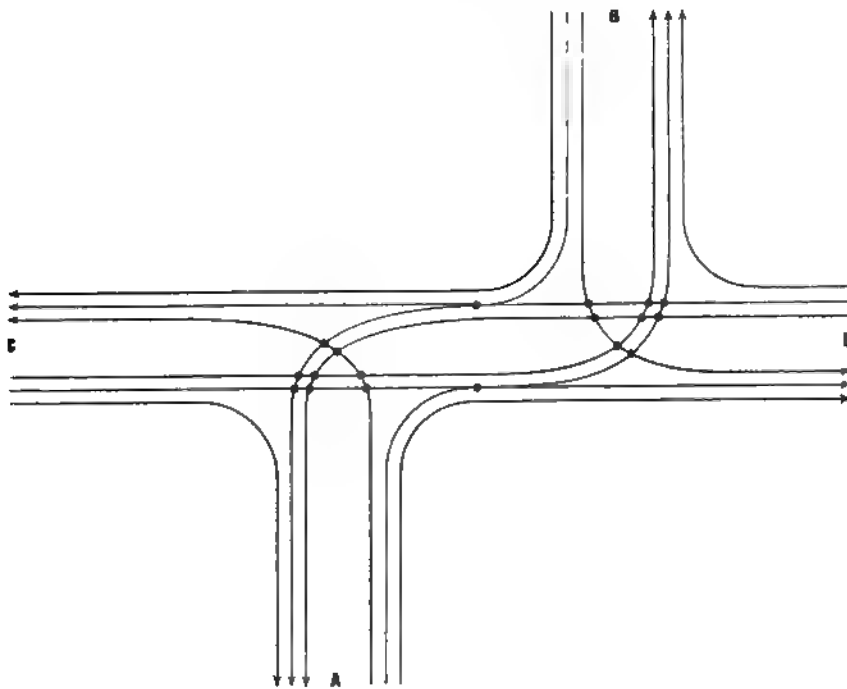
glaubte, durch die Verletzung werde die Zahl der Begegnungsschnitte einer Kreuzung von 16 auf $2 \times 3 = 6$ herabgemindert. Das ist jedoch durchaus nicht der Fall.

Fig. 303.



Fahrtlinien auf einfacher Straßenkreuzung.

Fig. 304.



Fahrtlinien auf veretzter Straßenkreuzung.

Zeichnet man alle Fahrtrichtungen der Kreuzung aus Fig. 303 in die Versetzung ein (Fig. 304), so findet man, daß die Summe der Schnittpunkte sich nicht

Fig. 305.

Fig. 306.

Unregelmäßige Straßsenkreuzung.

Unregelmäßige Straßsengabelung.

Fig. 307.

• Fig. 308.

Unregelmäßige Straßsenkreuzung.

vermindert, sondern sich von 16 auf 18 erhöht, indem unnötigerweise die beiden Schnittpunkte der nun eine Schleife bildenden Fahrtrichtungen *CB* und *DA* hinzutreten. So bringt die Versetzung von Verkehrsrichtungen nicht nur die bereits erwähnten Uebelstände der Ueberlastung und Unübersichtlichkeit, sondern auch die Vermehrung der Gefahrenpunkte hervor; der

Unregelmäßige
Straßsenabzweigung.

weitaus größte dieser Nachteile ist indes die Unübersichtlichkeit, die jeden Fahrenden unsicher macht und Zusammenstöße begünstigt.

Fig. 309.

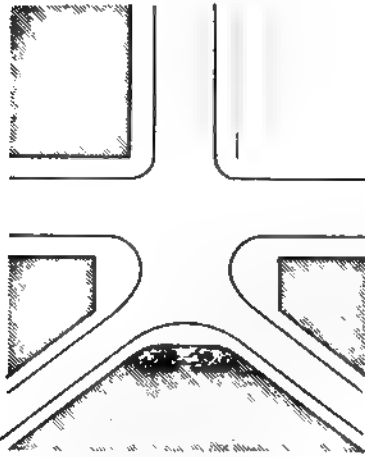
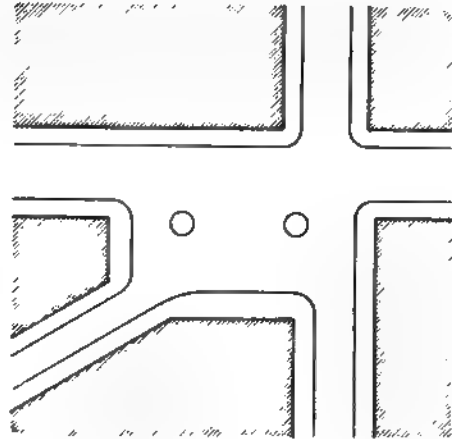


Fig. 310.



Regelmäßige fünfarmige Straßenkreuzungen.

Fig. 311.

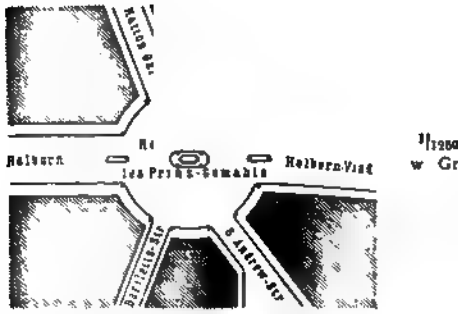
Fig. 312

Unregelmäßige fünfarmige Straßenkreuzungen.

175
Unregelmäßige
Kreuzungen.

An unregelmäßigen Kreuzungen bilden sich Fluchtlinienversetzungen oft von selbst durch passende Gestaltung der Blockecken, wie schon Fig. 298 bis 300 zeigen und wie es weiter in Fig. 305 u. 307 veranschaulicht wird. Da hier keine Verletzung oder sonstige Hemmung der Verkehrsrichtungen eintritt, so liegt nicht

Fig. 313.



Holborn-Circus zu London.

Fig. 315.

Place Centrale zu Marseille.

Fig. 316.

Manfonghouse-Place zu London.

Fig. 314.

Kreuzungsplatz zu Verviers.

allein kein Bedenken vor, sondern es kann eine malerische Gestaltung des Straßenbildes entstehen, die nur zu empfehlen ist.

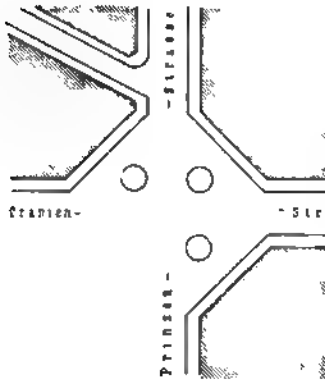
Fig. 306 u. 308 sind keine Kreuzungen mehr, sondern Abzweigungen oder Gabelungen, durch deren Ausweitung den Bau-
 176 Unregelmäßige Abzweigungen und Gabelungen.

Fig. 309 u. 310 sind regelmäßige, Fig. 311 u. 312 unregelmäßige, fünfarmige Straßenskreuzungen. Derartige unregelmäßige Anlagen rufen oft platzähnliche Bildungen hervor und können malerische Gruppierungen veranlassen, besonders wenn die Straßen-
 177 Fünf- und mehrarmige Kreuzungen.

richtungen zwar zusammentreffen, sich aber nicht in einem Punkte schneiden. Der Schnitt in einem Punkte ist aus Verkehrsgründen unerwünscht.

Mehr als fünf Straßenarme zu einer Kreuzung zu vereinigen, führt in der Regel Schwierigkeiten der Bebauung und des Verkehrs herbei. Man wird deshalb Knotenpunkte dieser Art, wie sie in Fig. 313 bis 316 dargestellt sind, im allgemeinen zu vermeiden suchen.

Fig. 317.



Moritz-Platz zu Berlin.

Fig. 318.

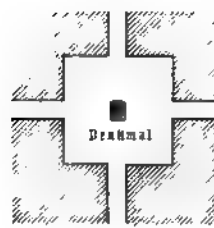
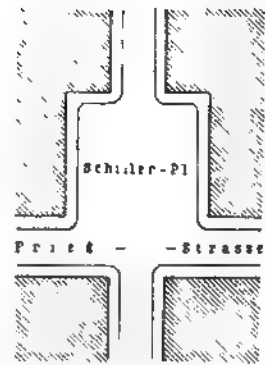
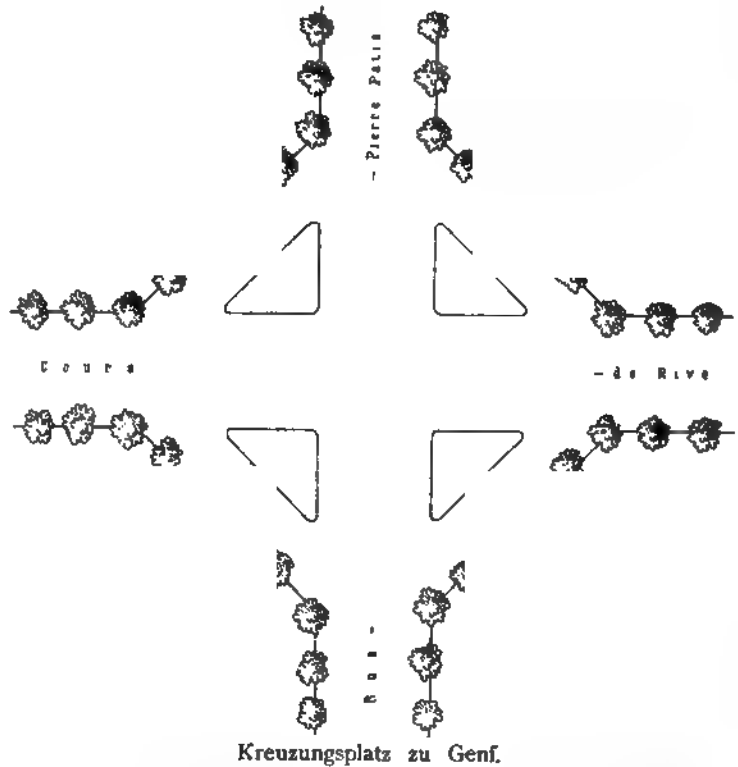
Piazza Savoia
zu Turin.

Fig. 319.



Schiller-Platz zu Wiesbaden.

Einer der lebhaftesten Kreuzungspunkte der Welt ist *Manfonghouse-Place* zu London (Fig. 316), wo sieben Hauptstraßenrichtungen sich vereinigen. Die räumliche Enge der Londoner *City* bringt es mit sich, daß hier auf die Anlage eines größeren Platzes zur besseren Verteilung des Verkehrs verzichtet werden mußte; vier Bürgersteiginseln und einige Polizeibeamte müssen zur Regelung des ungeheuren Verkehrs ausreichen. Es gehört oft große Geschicklichkeit dazu, ungefährdet zu Fuß von einem Bürgersteig zum anderen zu gelangen. Der Gedanke, an solchen lebhaften Punkten die Bürgersteige durch Brücken über oder durch Tunnel unter der Fahrwegkreuzung miteinander zu verbinden, liegt nahe, hier



Kreuzungsplatz zu Genf.

Fig. 321.

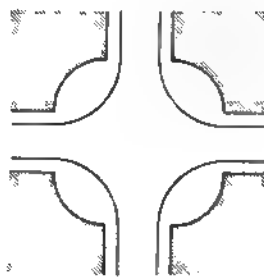
Kreuzungsplatz mit vier
Viertelskreisen an den Ecken.

Fig. 322.

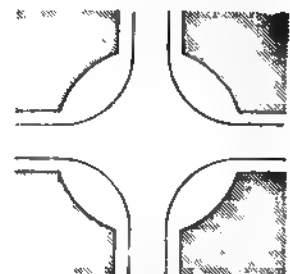
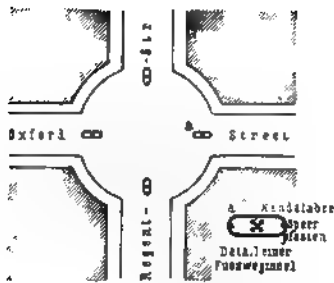
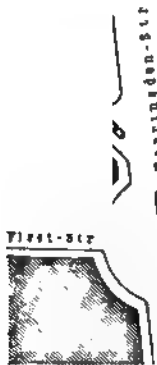
Kreisförmiger
Kreuzungsplatz.

Fig. 323.

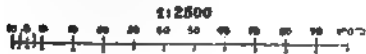


Oxford-Circus zu London.

Fig. 324.



Ludgate-Circus zu London.



ist daher, wenn der Verkehr überhaupt die Erweiterung der Fläche erheischt, in der Regel vorzuziehen.

In den Kreuzungsplätzen nach Fig. 318 u. 319 ist zwar die Platzumrahmung um ein geringes mehr ausgeprägt; aber der Uebelstand der Erschwerung des

Fig. 325.



Pelikanplatz zu Zürich.

ist er durch Anordnung von unter der Straßendecke liegenden Fußwegen, die gleichzeitig den Zugang zu einer Haltestelle der elektrischen Untergrundbahn bilden, zur Ausführung gebracht worden.

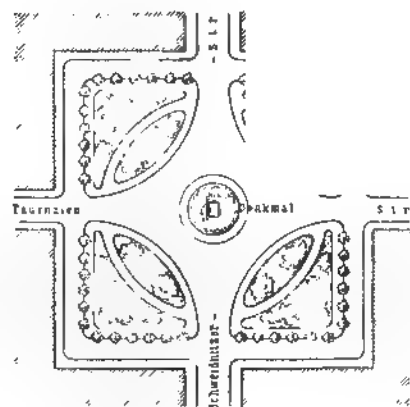
Wie behaglich ist hiergegen der ovale, mit einer Gartenanlage geschmückte Kreuzungsplatz in Verviers (Fig. 314).

Obwohl die Anlage größerer Kreuzungsplätze ohne besonderes Bedürfnis beim Zusammenfluß von nur vier Straßenzweigen in der Regel gar nicht nötig ist, findet man an solchen Punkten nur zu oft unnötige freie Plätze von viereckiger, achteckiger oder runder Gestalt (Fig. 317 bis 324).

Die diagonal gelegten Kreuzungsplätze nach Fig. 317 haben den großen Nachteil, daß sie zwar den Wagen das Einlenken in die andere Straßensrichtung erleichtern, den geradeaus gehenden Fußgänger aber nötigen, anstatt eines Fahrdammes deren drei zu überschreiten. Wird gar das Einlegen der angedeuteten Bürgersteiginseln unterlassen, so ist der Fußgänger, wenn er nicht einen weiten Umweg machen will, auf der ganzen Länge der Platzdiagonale dem Zusammenstoß mit dem Fuhrwerk ausgesetzt. Auch schönheitliche oder gesundheitliche Vorzüge vermögen solche in unseren Stadterweiterungen leider sehr häufige Platzfiguren nicht aufzuweisen; die einfache Abkantung der Ecken

178.
Unnötige
Kreuzungs-
plätze.

Fig. 326.



Tauenzien-Platz zu Breslau.

1:200 w. Gr.

Fußverkehrs bleibt vorhanden. In Fig. 318 tritt fogar noch der Nachteil hinzu, daß das Denkmal auch den Fahrverkehr behindert.

Ebenso sind die achteckigen und kreisrunden Kreuzungsplätze (Fig. 320 bis 322) im allgemeinen nicht zweckmäßig und können auch nur bei einheitlicher, monumentaler Umbauung die Ansprüche der Schönheit erfüllen. Für gewöhnlich sind die hinter der Bürgersteiglinie sich bildenden verkehrlosen Zwickel unfauber und zwecklos. In London ist die Anwendung ausgerundeter Kreuzungsplätze unter dem Namen *Circus* sehr verbreitet. Die Bürgersteigkanten laufen dort im Gegensatz zu Fig. 321 u. 322 parallel zu den Hausfluchten; die dem Verkehre schlecht zugänglichen Zwickel sind also Teile des Fahrdammes und dienen vorwiegend zur Aufstellung wartender Fuhrwerke (Fig. 323 u. 324). In der Londoner *City*, wo der Verkehr die ganze Straßensfläche gewissermaßen bedeckt und an den Kreuzungen nicht selten sich staut, mag der Gewinn eines solchen Aufstellungsortes die *Circus*-Anlage rechtfertigen; der Fußgänger hat kaum Nutzen davon.

Bei Abmessungen von erheblicher Größe fallen die erwähnten Mißstände zwar zum Teile fort, indem eine anderweitige Ausbildung und Ausschmückung der Platzfläche zulässig wird (Fig. 325 bis 327). Aber wenn auch gärtnerischer und künstlerischer Schmuck solchen Plätzen einen gewissen Reiz verleihen kann, so liegen doch die Schattenseiten auf der Hand. In Fig. 325 u. 326 sind die Gartenanlagen durch die Hauptstraßenrichtungen unangenehm zerstückelt; die Seitenstraßen in Fig. 326 sind fast unbenutzt. In Fig. 327 müssen die Fuhrwerke der Querrichtung einen halbkreisförmigen Umweg machen; von Interesse ist hier, daß die gärtnerische Mittelfläche des Platzes wagrecht gelegt ist, obwohl die Herosstraße stark ansteigt, was für die Fußgänger, welche den Platz quer überschreiten wollen, die Anlage von Freitreppen notwendig machte. In allen vorgeführten Fällen würde der Schmuck wirkfamer und die Fläche weniger zerrissen sein, wenn für den Platz eine andere Stelle gewählt worden wäre. Man darf somit im allgemeinen behaupten, daß der Kreuzungspunkt zweier Straßen nur unter besonderen Ortsverhältnissen sich zu einer Platzanlage eignet.

Fig. 327.

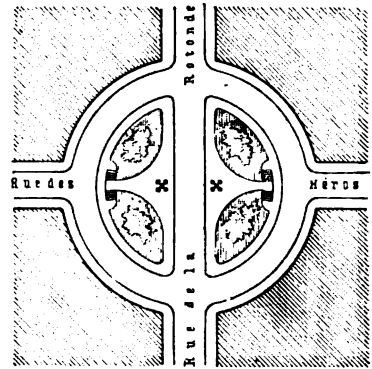
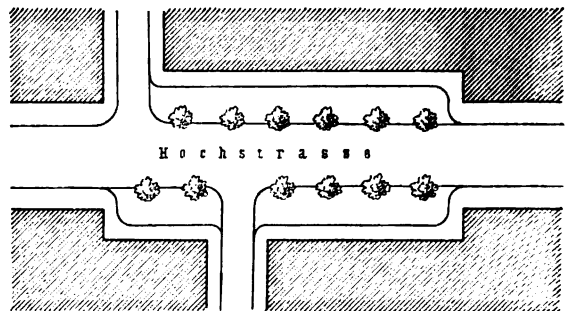
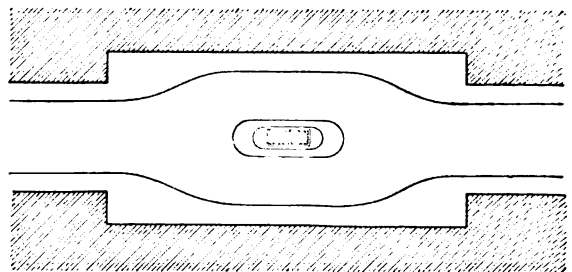
Place de la Rotonde zu Marseille.
1/2500 w. Gr.

Fig. 328.



Hochstraße zu Aachen.

Fig. 329.



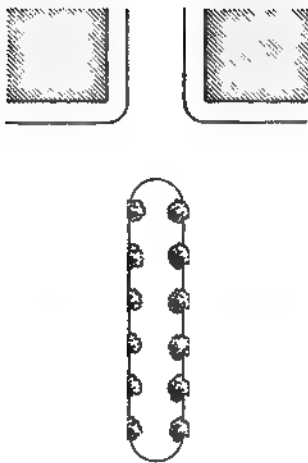
Straßenerweiterung mit Denkmal.

b) Straßenerweiterungen.

Sowohl an Kreuzungen und Abzweigungen, als auf der geschlossenen Strecke werden oft erweiterte Straßenteile eingefügt, um in langen Häuserfluchten und reizlosen Straßenzügen Abwechslung zu erzeugen oder bestimmte Punkte hervorzuheben. Es sind meistens einfache Anlagen nach Fig. 328 bis 333.

180.
Axiale und
seitliche Er-
weiterungen.

Fig. 331.



Straßenerweiterung mit Baumpflanzung.

Fig. 332.

Marylebone Road

Seitliche Straßenerweiterung mit Gartenanlage.

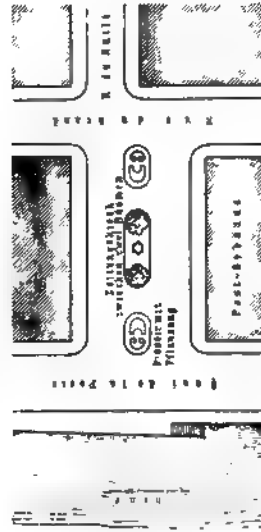
Fig. 333.

1/12500

Nottingham-Terrace zu London.

Holloway Road
Lorain-Place zu London.

Fig. 335.



Straßenerweiterung mit Gartenanlage zu Verviers.

Straßenerweiterungen.

Place de la Poste zu Genf.

Anlagen nach Fig. 329 u. 330 dienen mitunter zur Verdeckung eines Gefällrückens (siehe Art. 141, S. 82).

Eine freundliche Anlage zeigt Fig. 331. Sowohl der in Geschäften geradeaus eilende Wanderer, als der einen kleinen Umweg liebende Spaziergänger wird eines wohlthuenden Eindruckes

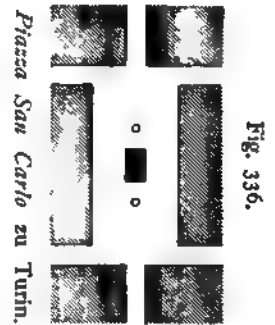


Fig. 337.

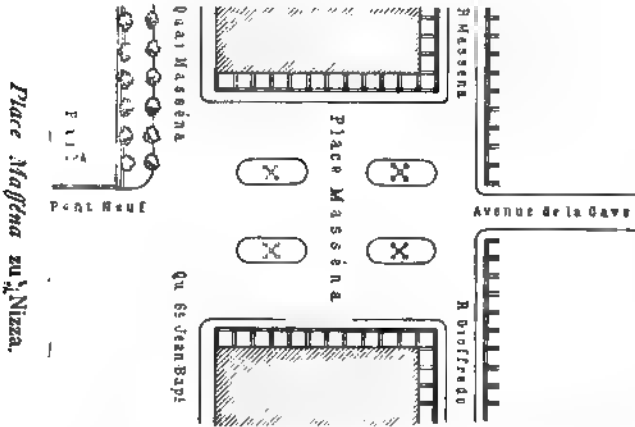


Fig. 338.

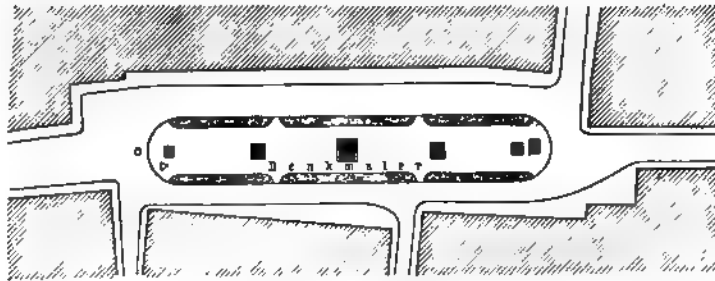
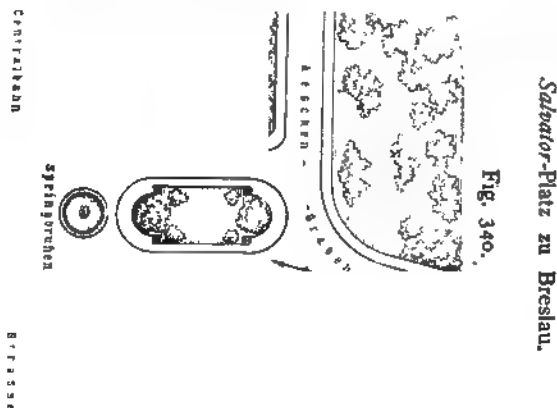


Fig. 339.



Straßenserweiterungen.

Zentralbahnplatz zu Basel.

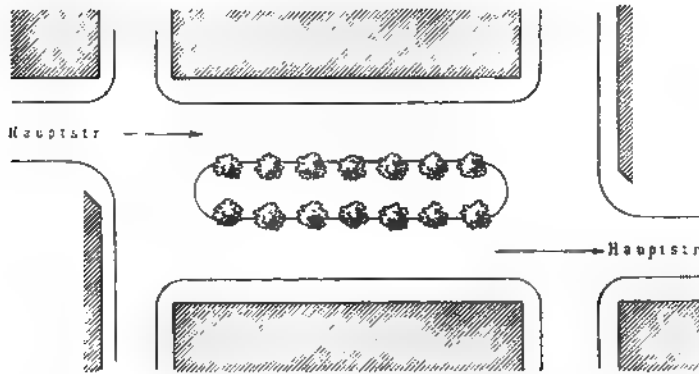
teilhaftig. Die um eine kleine Garteninsel gruppierten Häuser genießen in gewissem Grade den doppelten Vorteil der Lage an einer Verkehrsader und der angenehmen Zurückgezogenheit vom Staub und Lärm der Straße; die Abschrägung der Winkel vermindert die sonst hier leicht auftretenden Unzuträglichkeiten. Vortreffliche Anlagen dieser Art findet man in London

(Fig. 332 u. 333), wo eine Seitenstraße neben der Hauptstraße den hinter den Vorgärten zurückliegenden Häusern die Zufahrt vermittelt, so daß die Bewohner den Vorteil der Hauptverkehrsstraße genießen, ohne von der Unruhe derselben zu sehr zu leiden.

Eine große Zahl städtischer »Plätze« sind nicht mehr als eine Erweiterung der Straßenfluchten. Als Beispiele mögen angeführt werden die *Place des Minieres* zu Verviers (Fig. 334), der Postplatz zu Genf (Fig. 335), der *San Carlo-Platz* zu

181.
Erweiterungen
in Form
von Plätzen.

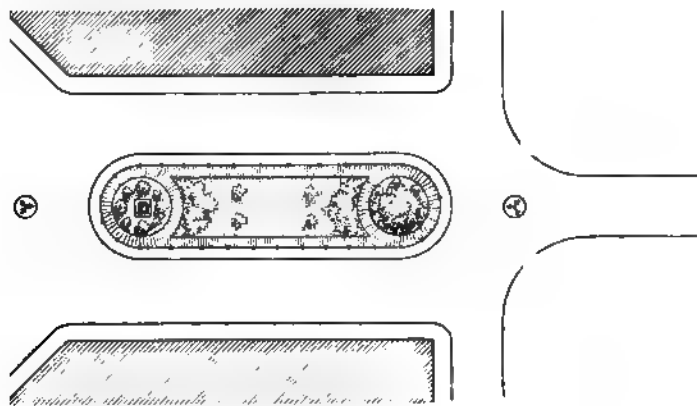
Fig. 341.



Erweiterung und Achsenverschiebung der Gartenfeldstraße zu Mainz.

Turin mit Denkmal (Fig. 336), der von Wandelhallen umgebene *Massena-Platz* zu Nizza (Fig. 337). Auch den *Salvator-Platz* zu Breslau (Fig. 339), den Zentralbahnplatz zu Basel (Fig. 340) und selbst den schönen Promenadenplatz zu München (Fig. 338) kann man hierher rechnen. In noch höherem Grade trifft dies für den

Fig. 342.



Straßenerweiterung mit Schmuckanlage.

Opernplatz zu Berlin und den *Schwarzenberg-Platz* zu Wien zu, welche eigentlich nur Teile der Straßenfläche sind.

Wichtig für den Stadtplan sind schließlich solche Straßenerweiterungen, welche die gefällige Zusammenführung verschiedener Straßenrichtungen bezwecken. Schon in Fig. 309 u. 310 sind derartige Erweiterungen enthalten. Andere Beispiele mit Anwendung gärtnerischen Schmuckes zeigen Fig. 341, die Richtungsänderung einer Hauptstraße, sowie Fig. 342, die Abzweigung von Schrägstraßen mittelnd.

Dies führt uns auf das Gebiet der

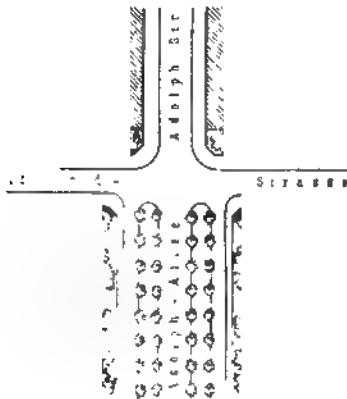
182.
Erweiterungen
zur
Verengung
mehrerer
Straßen-
richtungen

c) Straßenvermittlungen.

183
Vermittlung
verschiedener
Straßen-
querchnitte

Bei denselben handelt es sich entweder um die Vermittlung verschiedener Straßenbreiten, bzw. Straßen-Querprofile oder um die Vermittlung verschiedener Straßenrichtungen. Fig. 343 u. 344 zeigen die Ueberleitung schmaler Straßenprofile in breite, Fig. 346 den Profilwechsel der *Chaussée de Malines* zu Antwerpen,

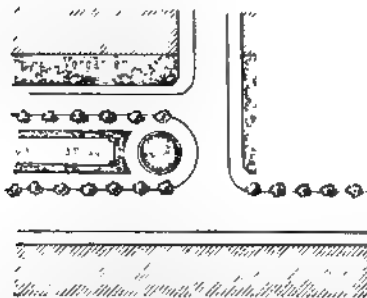
Fig. 343.



Straßenvermittlung zu Wiesbaden.

Fig. 344.

Fig. 345.

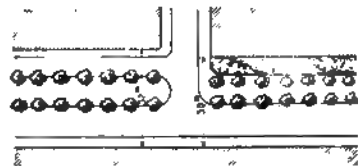


Kaiser Wilhelm-Straße zu Breslau.

Straßenvermittlung zu Brüssel.

Fig. 346.

1/2600 w. Gr.



Mechelner Landstraße zu Antwerpen.

Fig. 347.

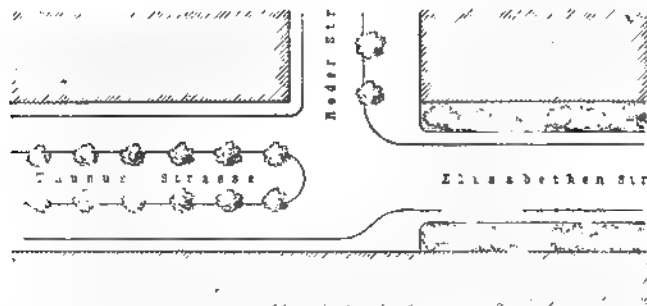
Straßen-
vermittlung
zu
Wiesbaden.

Fig. 347 denjenigen der *Elisabethen-Straße* zu Wiesbaden, Fig. 345 denjenigen der *Kaiser Wilhelm-Straße* zu Breslau; die letztere hat gerade, parallele Baufluchten an gekrümmter Fahrstraße, wodurch eine erhebliche Verschiedenheit der Vorgartentiefen und schließlich der Profilwechsel hervorgerufen wird. Auch bei der *Andraffy-*

Fig. 348.

Fig. 349.

Fig. 350.

Marick-Platz zu Stuttgart.

Strafsenvermittlung zu Paris.

Strafsenvermittlung zu Paris.

Fig. 351.

Fig. 352.

11735

Strafsenvermittlung zu Paris.

Alte Straffenvermittlung zu Enkhuizen (Holland).

Straßenvermittlungen.

Straße zu Budapest (siehe Fig. I auf der Tafel bei S. 74) haben wir schon den Wechsel des Straßenquerschnittes besprochen. Wichtig ist bei diesen Profilübergängen, daß sich die Hauptachse oder gewisse Hauptlinien über den Wechsellpunkt fortsetzen und daß nicht Teile des folgenden Profils (z. B. Bürgersteigkanten, Baumreihen u. s. w.) störend in die Fahrtrichtung oder die Sehliesen sich verschieben. Dagegen liefert das Vortreten der Baufluchten gute Straßenbilder.

Fig. 353.



Neue Straßenvermittlung zu Wiesbaden.

184.
Richtungs-
vermittlung.

Die Richtungsvermittlung unregelmäßig zusammenlaufender Straßenzüge führt oft zu platzähnlichen Bildungen, wie in Fig. 348 bis 353.

In Fig. 351 wäre es leicht gewesen, die Fahrverbindung der *Rue bleue* mit der *Rue Cadet* geradlinig durchzuführen; die Herstellung einer geräumigen Bürgersteigfläche ist zu Gunsten der Fußgänger vorgezogen worden und hat Platz zur Errichtung zweier Verkaufskioske und einer Bedürfnisanstalt geboten.

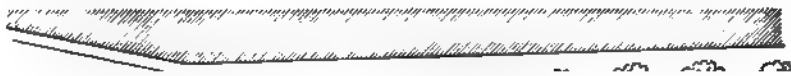


Fig. 355.

Kranzplatz
zu
Wiesbaden.

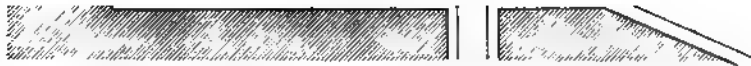
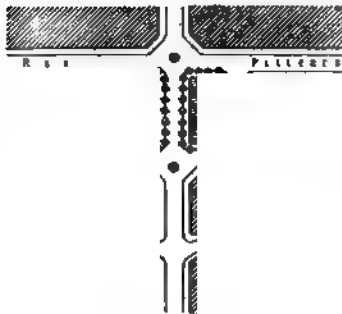


Fig. 356.



Place Delcour zu Lüttich.

Fig. 357.



Turbinen- oder Windmühlenplatz.

Fig. 358.

Königsplatz



Königsplatz zu Breslau.

$\frac{1}{2500}$ w. Gr.

185.
Plätze zur
Vermittelung
von Strafsen-
richtungen.

Viele fog. Plätze find in Wirklichkeit nichts mehr als eine Vergrößerung der freien Strafsenfläche zum Zwecke der Vermittelung verschiedener zusammenlaufender Strafsenrichtungen, in oft fehr geschickter Anordnung, fogar mit gärtnerischem und figürlichem Schmuck, oft auch ungeschickt und unzweckmäfsig.

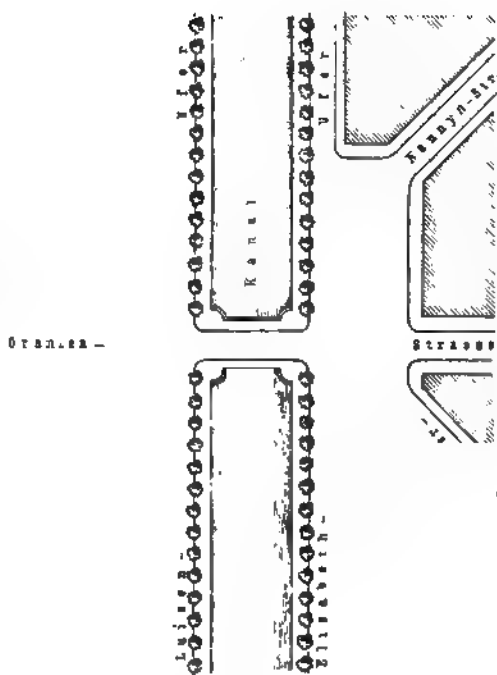
Fig. 354, den *Holbein-Platz* zu Basel darstellend, zeigt eine fehr aufmerkfame und nachahmenswerte Ausschmückung des Mittelpunktes durch einen einzelnen, umfriedigten Baum und der Bürgersteigbogen durch kleine Pflanzungen. Der *Kranzplatz* zu Wiesbaden (Fig. 355), ursprünglich nichts als eine Zusammenführung verschiedener Strafsen, ist infolge seines gärtnerischen und künstlerschen Schmuckes ein schöner Punkt der Stadt geworden. Eine belgische Anlage ähnlicher Art, aber den Verkehrsrichtungen weniger angepaßt, ist die *Place Delcour* zu Lüttich (Fig. 356).

Eine befondere Art der Strafsenvermittlungen find die von *Sitte* mehrfach empfohlenen Turbinen- oder Windmühlenplätze nach Fig. 357. Sie find bei geringem Verkehr und unter entsprechenden örtlichen Vorbedingungen, z. B. behufs Berücksichtigung der Grundstücksgrenzen, durchaus empfehlenswert, weil jede Strafsenstrecke ein Schlußbild findet.

So gut und nachahmenswert diese »Strafsenvermittlungsplätze« find, so wenig schön oder zweckmäfsig find andere, z. B. Fig. 358 u. 359.

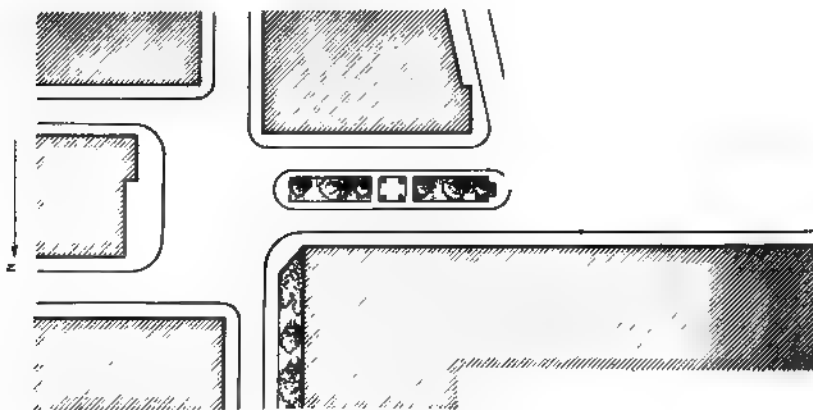
Den *Königsplatz* zu Breslau erkennt man als zusammengehörige Anlage nur auf dem Stadtplane; in Wirklichkeit ist der Zusammenhang der getrennten Teile unkenntlich. Noch schlimmer ist der *Oranien-Platz* zu Berlin durch den Landwehrkanal geteilt; die ganze Fläche ist so zerrissen, dafs man an Ort und Stelle die Absicht, einen städtischen Platz zu schaffen, kaum bemerkt, wie man auch nur mit Mühe erkennt, dafs die *Dresdener Strafsen* jenseits des Kanals sich fortsetzt.

Fig. 359.



Oranienplatz zu Berlin.

Fig. 360.



Von der Stadterweiterung zu Pofen.

Strafsenerweiterungen und -Vermittelungen können bei aufmerkfamer Bearbeitung eines Stadtbauplanes zu reizvollen Anlagen verbunden werden, die umso anziehender werden, je mehr die Besonderheit der Oertlichkeit beobachtet wird. Als Beispiel diene die Anordnung in Fig. 360 aus der Stadterweiterung von Pofen.

186.
Kombinationen.

6. Kapitel.

Oeffentliche Plätze nach ihrer Bedeutung im Stadtplane.

Die im vorigen Kapitel behandelten Strafsenanlagen, welche nicht in der ausdrücklichen Absicht geschaffen werden, gröfsere Flächen für Verkehrs- und andere Zwecke frei zu lassen, deren Bestimmung vielmehr darin besteht, den Strafsenflächen einerseits und den Baugrundstücken andererseits eine für das Auge angenehme, für die Bebauung und den Verkehr angemessene Gestalt zu verleihen und das Strafsenbild zu bereichern, bilden den Uebergang von den Strafsen und Strafsenkreuzungen zu den öffentlichen Plätzen. Der Zweck der letzteren ist ein verschiedener. Sie sollen entweder den aus mehreren Richtungen kommenden Verkehr aufnehmen und nach anderen Richtungen verteilen, oder eine freie Fläche für Marktfstände und andere öffentliche Benutzungsarten gewähren, oder aber eine Schmuckanlage meist gärtnerischer Art aufnehmen, oder schliesslich geeignete Orte zur Errichtung von Monumentalbauten und Denkmälern schaffen. Man hat hiernach zu unterscheiden zwischen Verkehrsplätzen, Nutzplätzen (Marktplätzen, Volksplätzen), Gartenplätzen (Schmuckplätzen, *Squares*) und Architekturplätzen (monumentalen Plätzen).

187.
Zweck.

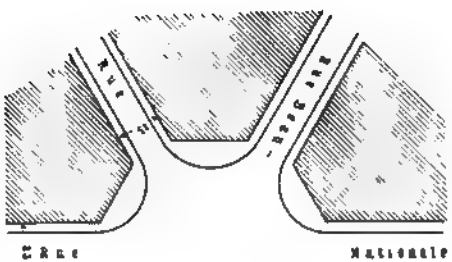
Es ist nicht ausgeschlossen, dafs die Erfüllung zweier oder mehrerer dieser verschiedenen Zwecke durch eine Platzanlage erreicht wird oder dafs zwei Plätze, welche verschiedenen Zwecken dienen, zu einer Anlage verbunden werden. Vereinigungen erstgenannter Art sind z. B. die grofsen Pariser Sternplätze (Fig. 370 bis 372), die den Verkehr aufnehmen und verteilen und doch in der Mitte oder am Rande mit Gartenflächen, Springbrunnen und dergl. geschmückt sind; ferner die von Pflanzungen umgebenen Kinderspielplätze und diejenigen Nutz- oder Gartenplätze, welche zugleich den Vordergrund öffentlicher Gebäude bilden. Die Vereinigung zweier verschiedenartiger Plätze zu einer zusammenhängenden Anlage läfst sich durch den Namen »Doppelplatz«, die Vereinigung mehrerer, voneinander verschiedener Platzflächen durch den Namen »Platzgruppe« bezeichnen.

a) Verkehrsplätze.

Wenn die im vorhergehenden Kapitel besprochenen Strafsenkreuzungen und Strafsenvermittelungen sich zur Bewältigung gröfserer Verkehre weiter ausdehnen, als die angemessene Gestaltung der Baufstellen und der Strafsenfläche es verlangt, so entstehen die eigentlichen Verkehrsplätze, welche bestimmungsgemäfs in ganzer Ausdehnung dem Verkehre der Fuhrwerke, Strafsenbahnen u. f. w. freigegeben sind. Fig. 361 bis 375 sind Beispiele hierfür, die französischen Sternfiguren jedoch kaum zu empfehlen. Die kreisförmige Umfassungslinie ist bei geringem Durchmesser für die Bebauung unbequem. Die auf einen Punkt zugeführten Fahrbewegungen

188.
Entstehung
und
Eigenschaften.

Fig. 361.



Strassburger Platz zu Lille.

Fig. 362.

VICTORIA STREET

Ferdinands-Platz zu Dresden.

Fig. 364.



VICTORIA

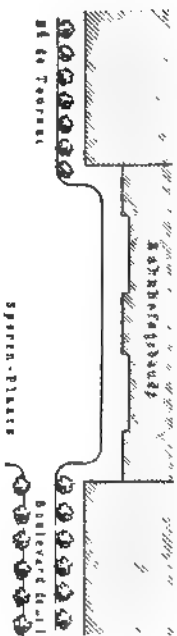
STREET

Viktor-Emanuel-Platz zu Tunn.



Verkehrsplätze.

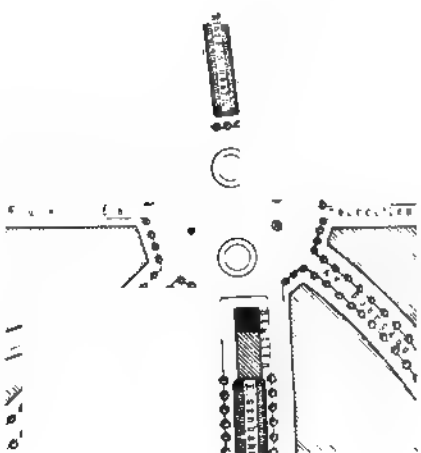
Fig. 363.



Golden Sporen-Platz zu Kortryk.

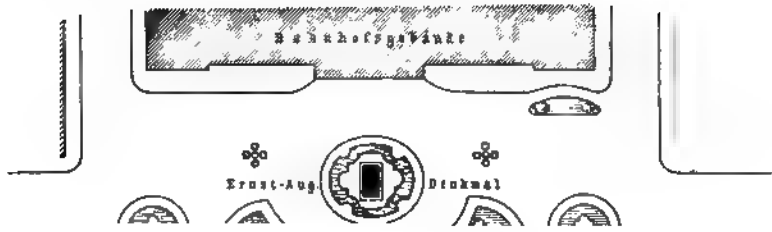
Fig. 365.

Sporen-Platz



Place Perreire zu Paris.

Fig. 366.



Ernst-August-Platz zu Hannover.

Fig. 367.

Porta del



z. z.

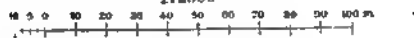


P o

V
I
A
D
E
L
P
O
P
O
L
O

Piazza del Popolo zu Rom.

1:2500



Verkehrsplätze.

behindern sich gegenseitig. Für den Fußgänger, welcher entweder die ganze Platzfläche zwischen den sich bewegenden Fuhrwerken schutzlos zu überschreiten oder auf den Bürgersteigen am Platzrande einen Umweg zu machen hat, sind solche Anlagen überhaupt unerwünscht und unbehaglich. Diese unangenehme Eigenschaft wird gemildert durch Anordnung von Bürgersteiginseln oder kleinen Kandelaberinseln innerhalb der Platzfläche, auf denen der Hinübergehende Schutz findet (Fig. 365).

189.
Teilung
und
Verschönerung.

Eine solche Teilung der freien Fläche wird umso nötiger, je größer die letztere wird. Die Teilung führt einerseits zur Zerfplitterung des Gesamteindrucks, andererseits zur Verschönerung von Einzelheiten, sei es durch eine mosaikartige oder eine sonstige, dem Auge wohltuende Behandlung der Infelflächen, sei es durch teilweise Bepflanzung derselben oder durch Errichtung von Springbrunnen und Zierbauten. Gartenbeete und Baumpflanzungen zeigen z. B. die Bahnhofplätze zu Straßburg und Hannover (Fig. 366 u. 368). Springbrunnen oder Laufbrunnen besitzen der Eylauplatz zu Paris (Fig. 371), die *Piazza del Popolo* zu Rom (Fig. 367) und viele andere; Springbrunnen und Pflanzungen sind in reicher Anordnung vereinigt auf den Plätzen *des Nations* und *d'Italie* (Fig. 370 u. 372) zu Paris. Standbilder auf einer Mittelinsel finden wir auf dem *Corvetto*-Platz zu Genua (Fig. 374) und auch auf dem schon genannten Bahnhofplatz zu Hannover (Fig. 366). Stadttore oder Triumphttore zieren die *Place de l'Étoile* zu Paris (Fig. 369), sowie die Torplätze *alla Croce* und *San Gallo* zu Florenz (Fig. 373 u. 375). Besonders der Popolo-Platz zu Rom zeigt die Möglichkeit der monumentalen Gestaltung solcher durch den Zusammenfluß mehrerer Verkehrsrichtungen veranlaßten Anlagen, obgleich dieselben bestimmungsgemäß offen sind, also auf den künstlerischen Vorzug anderer Plätze, die geschlossene Umrahmung, verzichten müssen.

190.
Regelmäßige
und
unregelmäßige
Gestalt.

So selten die Grundform eines Kreises oder Vieleckes für einen Verkehrsplatz empfehlenswert, so begründet also die Abneigung gegen die sog. Sternplätze ist, so zweckmäßig erscheint die Hälfte eines Kreises oder Viereckes in den häufigen Fällen, wo der aus einer Richtung kommende Verkehr nach verschiedenen Richtungen hin fächerartig zu verteilen ist, besonders an Stadttoren, Brückenköpfen, Bahnhöfen. Eine eigentümliche Form von großem Reize besitzt der vorhin bereits erwähnte Torplatz *del Popolo* zu Rom (Fig. 367).

Durch das Stadttor gelangt man in der kurzen Achse auf einen elliptischen Platz, dessen Mittelpunkt ein Obelisk mit vier Laufbrunnen (Tränkebrunnen) einnimmt, während die Längsachse ebenfalls auf Laufbrunnen mündet, hinter welchen bogenförmige Rampenauffahrten, mit Bildwerken geziert, den Platz umgrenzen. Die östlichen Rampen führen in Windungen aufwärts zum *Monte Pincio*. An die kurze Achse der Ellipse legt sich dann stadtwärts ein Verteilungsplatz an, von welchem die *Via di Ripetta*, die *Via del Corso* und die *Via del Babuino* ausstrahlen. Die beiden Kuppelkirchen zwischen diesen drei Verkehrsstrahlen und die beiden Gebäude zur Seite des Stadttors erhöhen den wahrhaft monumentalen Charakter dieses herrlichen Platzes.

Ein unregelmäßiger, mittelalterlicher Verkehrsplatz, der Hopfenmarkt zu Wismar, ist in Fig. 376 dargestellt.

Moderne Verkehrsplätze von unregelmäßiger Gestalt zeigen Fig. 377 bis 380, die den Stadterweiterungen von Posen, Cleve, Brünn und München entlehnt sind. Man bemerke, wie der Blick aus fast allen Straßenrichtungen auf einen Teil der gegenüberliegenden Platzwand fällt, die an sich offenen Plätze also doch eine Art von Geschlossenheit aufweisen, wie ferner die verschiedenen Straßenrichtungen sich nicht in einem Punkte schneiden.

Fig. 368.

Fig. 371.

Fig. 370.

·
·
·
·
·

Bahnhofplatz zu Straßburg.

Fig. 369.

Place d'Eylau zu Paris.

Fig. 372.

Place des Nations zu Paris.

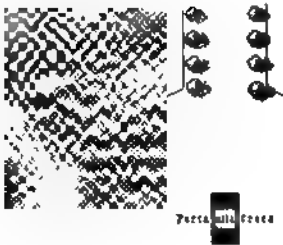
Place de l'Étoile zu Paris.

Place d'Italie zu Paris.



Verkehrsplätze.

Fig. 373.



Torplatz *alla Croce* zu Florenz.

Fig. 374.

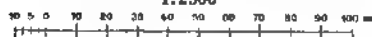
Corvetto-Platz zu Genua.

Fig. 375.



Cavour-Platz zu Florenz.

1:2500



Die Bürgersteiginseln, in Frankreich *Réfuges* und in England *Resting places* genannt, frei oder bepflanzt, welche auch bei breiten Straßsenkreuzungen, bei Straßsen-erweiterungen und -Vermittelungen Verwendung finden, sind auf den Verkehrs-plätzen für die Bewegung der Fußgänger von großer Bedeutung. Sie sind am meisten in den Großstädten Paris, Berlin, London ausgebildet, wo man alle zwischen den Hauptfahrtrichtungen sich bildenden neutralen Stellen um eine Stufe zu erhöhen pflegt, oft genug, ohne auf eine

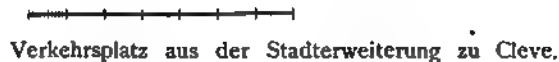
191
Bürgersteig-
inseln und
Denkmäler.

Fig. 377.

Fig. 376.



Fig. 378.



gefällige Form dieser Inseln Bedacht zu nehmen. Man sollte an die Form, die symmetrische Anlage und gefällige Verteilung derselben größere Ansprüche machen. Die Randsteine der Inseln legt man gewöhnlich so, daß sie von den Verlängerungs-linien der Bürgersteigkanten der anstoßenden Straßen tangiert werden, daß also

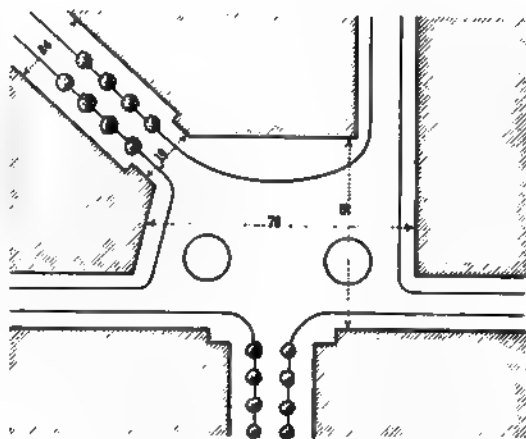
die Gehrichtungen sich möglichst klar und bequem fortsetzen. Geräumige Inseln werden benutzt, um Kandelaber, Anschlagfäulen, selbst Bedürfnisanstalten, Verkaufsstände und Straßenbahn-Wartehallen aufzustellen. Baumreihen, Gartenbeete, Springbrunnen sind erst bei grösserer Ausdehnung unter der Voraussetzung zulässig, daß die nötigen Fußwegrichtungen nicht ver-
sperrt werden.

Aufmerksam verteilte Inseln sind auch für den Fahrverkehr mehr vorteilhaft als störend, weil sie die Fuhrwerke zu geregelten Bewegungen nötigen und dadurch den Verwirrungen vorbeugen.

Denkmäler, Pracht Tore und sonstige grössere Bauwerke gehören auf Verkehrsplätzen zu den Seltenheiten; einige Beispiele haben wir oben mitgeteilt.

Eine anziehende Eigenschaft der Pariser Sternplätze besteht darin, daß man von der Platzmitte aus die Perspektiven der mehr oder weniger strahlenförmig verlaufenden Straßenzüge nacheinander genießen kann, daß sich also panoramaartig eine Reihe großstädtischer Straßensbilder vor dem Beschauer aufrollen. Die Rundblicke von der *Place de l'Étoile*, von der *Place d'Italie*, vom *Rond Point* und anderen Punkten aus sind dem fremden Besucher unvergeßlich; die glänzenden Straßensperspektiven, meist mit Anpflanzungen verschönert, durch künstlerische Schlufspunkte betont, sind recht geeignet, vielen die Kleinlichkeit heimischer Verhältnisse vor die Seele zu führen. Aber es steht auch viel Effekthascherei in diesen Anlagen, die der deutschen Empfindung weniger entsprechen als die unregelmäßigen Formen in den

Fig. 379.



Verkehrsplatz
aus der Stadterweiterung zu Brunn.

Fig. 380.



Verkehrsplatz
aus der Stadterweiterung zu München.

Ohne großstädtisches Leben und mannigfaltige Architektur haftet den Sternplätzen leicht etwas Drehbrettartiges und deshalb Verwirrendes an. Auch andere Verkehrsplätze sind in der Regel unbe-

192.
Pariser
Sternplätze.

193.
Unbehaglich-
keit.

hagliche Punkte der Stadt. Sie sind ein notwendiges Uebel, dessen Schattenseiten nur in wenigen Fällen (Rom, Florenz, Paris) durch glänzende Lichter überstrahlt werden. Im allgemeinen, und namentlich bei mittleren und kleineren Städten, tut man wohl, die Feststellung eigentlicher Verkehrsplätze im Stadterweiterungsplane auf das wirklich Notwendige zu beschränken und Strafsenplätze ganz zu vermeiden. Die gewöhnliche Strafsenkreuzung und die freundlich gestaltete Strafsenvermittlung erfüllt in vielen Fällen den gleichen Zweck ohne die gleichen Uebelfände.

b) Nutzplätze.

Der Name zeigt an, daß es sich hier um freie Flächen handelt, welche nicht dem allgemeinen Strafsenverkehr unterworfen sein, sondern zum geschäftlichen Aufenthalt, zum An- und Verkauf, zu Schaustellungen, zu Volksfesten und dergl. benutzt werden sollen. Man spricht in diesem Sinne von Marktplätzen, Messplätzen, Börsenplätzen, Schauplätzen, Festplätzen, Volksplätzen. Sie bilden, insofern sie vom allgemeinen städtischen Fahrverkehre, zeitweise sogar vom durchgehenden Fußverkehre, ausgeschlossen sind, den geraden Gegensatz zu den vorhin behandelten Verkehrsplätzen.

194.
Zweck.

In den Provinzstädten, besonders in alten Orten, pflegt der »Markt« diejenige freie Fläche in der Mitte der Stadt zu sein, wo das Rathaus, die Börse oder Halle, die Wache, auch wohl die Zunfthäuser, stehen und in dessen Nähe auch die Hauptkirche sich erhebt. Hier wurden und werden die Kaufgeschäfte an bestimmten Tagen oder auch gelegentlich, beim Besuche der genannten öffentlichen Gebäude, besorgt; hier fanden und finden Schaustellungen, Volksfeste, auch militärische Aufzüge statt. In schlesischen und böhmischen Städten ist es der »Ring«, in belgischen und französischen Städten die *Place d'armes*, in kleineren italienischen Städten die *Piazza* oder die *Signoria*, welche alle diese Zwecke in sich vereinigt.

195.
Marktplätze.

Ein Uebergang vom offenen Marktplatz zu den geschlossenen und bedeckten Markthallen ist die in Belgien, Frankreich, Italien und Oesterreich vielfach übliche, auch in ostdeutschen Städten vorhandene Einrichtung, daß rings um den Marktplatz oder auf demselben niedrige, offene Hallen stehen, welche entweder in einzelnen Verkaufsständen verpachtet werden oder doch dem Marktvolk bei schlechter Witterung Unterkunft gewähren.

196.
Markthallen.

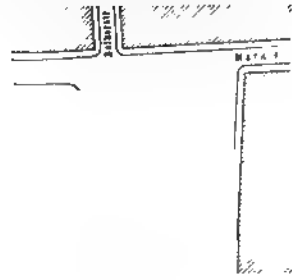
Die Neuzeit strebt überall, besonders in den größeren Städten, nach bedeckten und geschlossenen Hallen, welche die freien Marktplätze ersetzen. Dennoch wird das Bedürfnis nach solchen freien Plätzen für den Verkauf von Gemüse, Obst, Blumen, für Jahrmärkte und Schaustellungen nicht verschwinden, weder in den Außenbezirken der Großstädte noch in den Mittel- und Kleinstädten. Der Stadtplan und die Stadterweiterung müssen daher geeignete Marktplätze (Nutzplätze) vorsehen auf die Gefahr hin — insofern hier von einer Gefahr die Rede sein kann —, daß der betreffende Platz in Zukunft seine Bestimmung wechselt, beispielsweise zu einer Schmuckanlage, zu einem Kinderspielfeld oder als Baustelle für ein öffentliches Gebäude verwendet wird. Ungefähr 1 qm Nutzfläche auf je 10 Einwohner ist das mindeste, um dem Bedürfnis zu entsprechen.

197.
Sonstige
Nutzplätze.

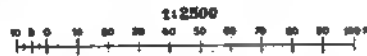
Ein Marktplatz muß dem Verkehrsmittelpunkte des zu versorgenden Stadtteiles oder des städtischen Weichbildes überhaupt tunlichst nahe gerückt sein; der Hauptverkehr muß wenigstens an einer Seite vorbeiführen, und zwar womöglich der

198.
Eigenschaften.

Fig. 382.



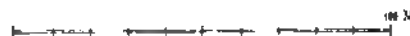
Marktplatz zu Düsseldorf.



Mehr als die Verkehrsplätze sind die Marktplätze geeignet, mit Baumpflanzungen, Laufbrunnen und Denkmälern geziert zu werden. Die Baumreihen sind für die Ein-

Mehr als die Verkehrsplätze sind die Marktplätze geeignet, mit Baumpflanzungen, Laufbrunnen und Denkmälern geziert zu werden. Die Baumreihen sind für die Ein-

Nr. 1 u. 2: *Maison des Boulangers*
Nr. 3: *La Presse*
Nr. 4: *Le Sac*.
Nr. 5: *La Louve*.
Nr. 6: *La Maison des Bateliers*
Nr. 7: *Le Renard*
Nr. 8: *L'Étoile*.
Nr. 9: *La Cygne*.
Nr. 10: *La Maison des Braffeurs*.
Nr. 11: *La Rose blanche*.
Nr. 12: *Le Mont Thabor*.
Nr. 13: *Le Duc de Bavière*.
Nr. 14 bis 19: *Maison des Ducs de Brabant*
Nr. 24: *L'Hermilage*.
Nr. 15: *La Fortune*
Nr. 16: *Le Moulin à Vent*
Nr. 17: *Le Pot d'Étain*
Nr. 18: *La Colline*
Nr. 19: *L'Ancienne Bourse*.
Nr. 20: *La Balance*
Nr. 24 u. 25: *Maison des Tailleurs*
Nr. 26 u. 27: *Maison des Peintres*
Nr. 28: *La Chambre de l'Amman*
Nr. 30: *Épaminet à l'Étoile*
Nr. 34: *Le Paon*.
Nr. 36: *L'Arbre Vert*.



(Die Straßenlucke an der *Rue Charles Buls* ist in der Wirklichkeit kleiner, als sie in dieser Abbildung erscheint.)

teilung der Stände günstig und für den Aufenthalt angenehm; Laufbrunnen sind als Trink- und Trankegelegenheit für Menschen und Tiere erwünscht.

Fig. 384.

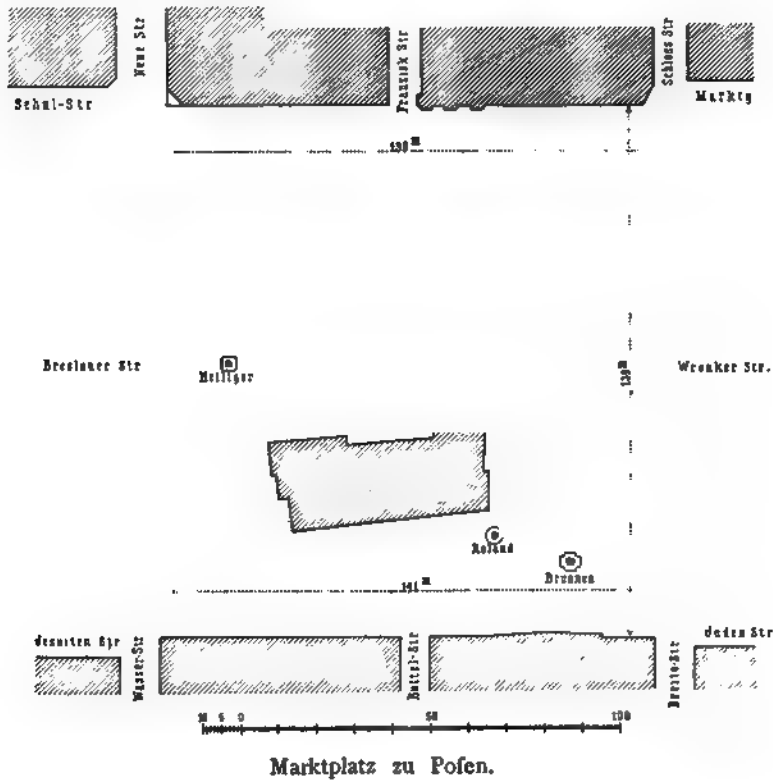
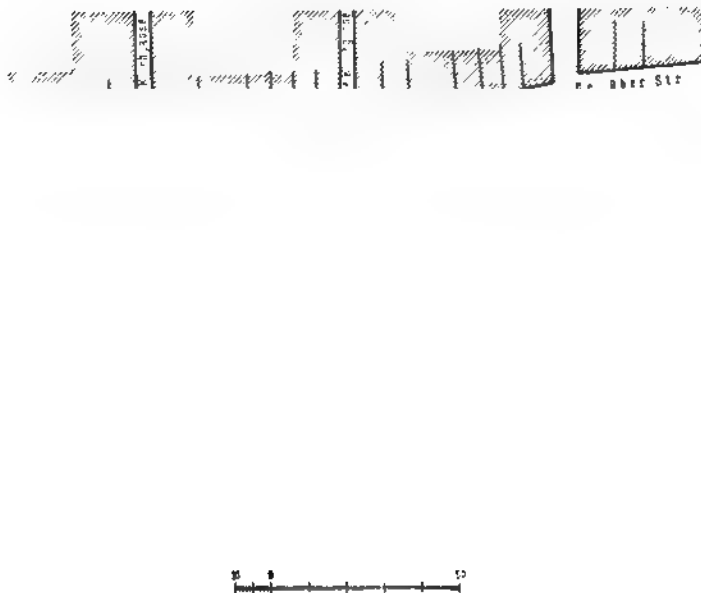


Fig. 385.



•Ring• (Marktplatz) zu Neufstadt in Oberchlesien.

200.
Bedeckte
Märkte.

Für die teilweise oder ganz bedeckten Märkte gelten dieselben Grundbedingungen wie für freie Marktplätze. Hier tritt noch die Forderung einer regelmässigen

Fig. 386.

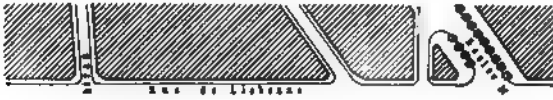


Fig. 387.



Marché de l'Europe zu Paris.

Halle au Blé zu Paris.

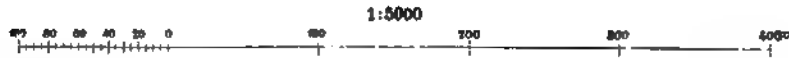
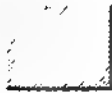
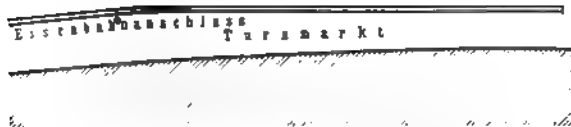


Fig. 388.



Der Heumarkt



Hauptmarkthalle zu Cöln.



Gestalt und nach Möglichkeit die gute Verbindung mit den Eisenbahnen, besonders den Vorortbahnen, hinzu; bei gröfseren Ansprüchen endlich der Bedarf an Keller- und Kühlräumen.

Auch für die sonstigen oben genannten Benutzungsarten, als Schaustellungen, Jahrmessen oder Kirmessen, ferner für Volksfeste und Volksbelustigungen sind die Marktplätze bei hinreichender Grösse ihrer Lage und Beschaffenheit nach geeignet. Die Abmessungen müssen dem Zwecke entsprechen; in der Regel sind erhebliche Mafse notwendig.

201.
Volksplätze.

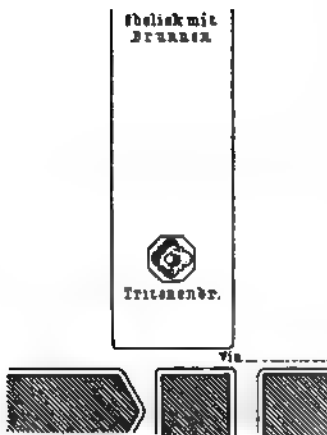
Namentlich aber sollte in grossen Städten für eine angemessene künstlerische Ausstattung der Schau- und Festplätze, mehr als bisher üblich, gesorgt werden.

Fig. 389.

Die Griechen und Römer könnten in dieser Hinsicht wieder unsere Vorbilder werden. Offene Hallen oder Terrassen mögen die freie Fläche umgeben; die letztere mußte der besseren Uebersichtlichkeit wegen um einige Stufen gegen die umgebenden Strassen gesenkt werden. Unzweifelhaft würden die Volkstänze auf der *Piazza Navona* zu Rom und das Karnevalsleben auf dem Neumarkte zu Cöln ein doppelt reizvolles Bild gewähren, wenn man ringsum von Strassen und Terrassen das Feld des Festes überschauen könnte, während heute nur die oberen Geschosse der umgebenden Häuser den vollen Genuß darbieten. Torbauten, Bildsäulen, Obelisk, Laufbrunnen können zur Zierde des Platzes dienen, welcher dadurch zugleich in die später zu behandelnde Klasse der Architekturplätze erhoben würde²²⁾.

Fig. 381 u. 382 stellen den Altenmarkt zu Cöln und den Marktplatz zu Düsseldorf dar; Fig. 383 den Marktplatz zu Brüssel, der zugleich vermöge seiner Gebäude, der geschlossen wirkenden Umrahmung und der guten Gröszenverhältnisse zu den schönsten Architekturplätzen gehört, die es gibt. Fig. 384 u. 385 zeigen den Normalgrundriss, nach welchem die Marktplätze fast aller mittelalterlichen Kolonialstädte des deutschen Ostens angelegt sind (z. B. Glogau, Posen, Neustadt in Oberschlesien, Waldenburg, Dirschau, Pilsen): die Strassen münden an den Ecken nicht in voller Breite auf den Platz, dessen Seiten mitunter von Bogenhallen umgeben sind. Die Platzflächen sind teilweise bebaut.

202.
Beispiele.



Piazza Navona zu Rom.

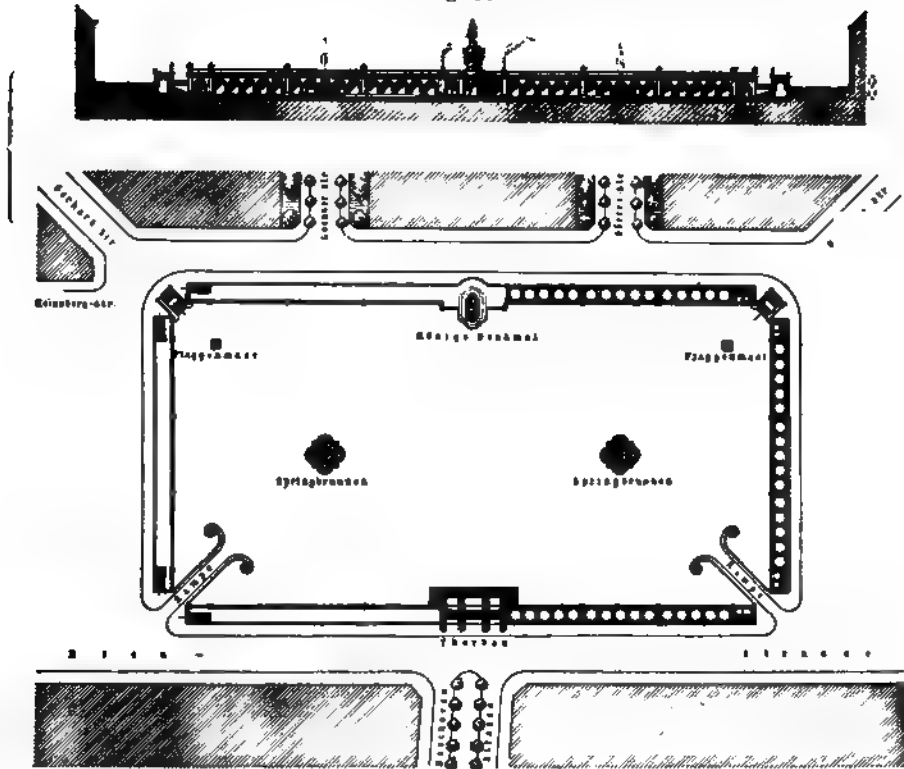
1/1000 w. Gr.

Bei den Pariser Markthallen (Fig. 386 u. 387) ist gewissermaßen das Innere eines Häuserblockes für die Markthalle benutzt, letztere aber allseitig von Strassen umgeben. Fig. 388 zeigt die unter Abbruch eines alten Stadtviertels erbaute Hauptmarkthalle zu Cöln mit Eisenbahnanschluss an der Ostseite.

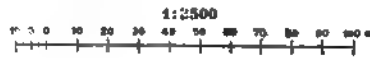
Von vortrefflicher Wirkung ist die alte, langgestreckte, mit drei herrlichen Brunnen geschmückte *Piazza Navona* zu Rom (Fig. 389), als Marktplatz zweckmässig und als Volkstanzplatz für italienische Nächte mit entsprechender Beleuchtung entzückend schön.

²²⁾ Vergl. HEUSER, G. Ueber öffentliche Plätze und ihre Einrichtung zu festlichen Zwecken etc. Deutsche Bauz. 1889, S. 508.

Fig. 390.



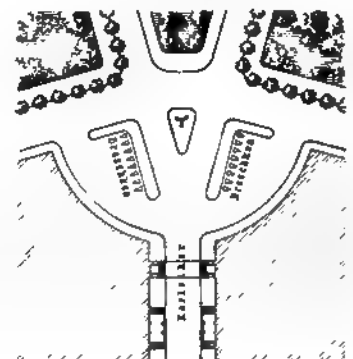
Königsplatz zu Köln.



Die Absicht, auch aus dem Königsplatz in der Kölner Stadterweiterung (Fig. 390) einen würdigen Festplatz herzustellen, ist leider nicht verwirklicht worden. Nach Größe (27 000 qm), Lage und Gestalt wäre er für Volksfeste, für militärische Schauspiele und insbesondere für die Aufstellung des alljährlichen Fastnachtzuges vorzüglich geeignet gewesen.

Eine besondere Art von Nutzplätzen, welche wir noch nicht erwähnt haben, sind die Droschkenstandplätze. In Ermangelung geeigneter Sonderplätze lässt man die Lohnfuhrwerke am Rande von Märkten, auf Vorplätzen öffentlicher Gebäude, auf Straßenerweiterungen oder am Anfang von Seitenstraßen neben den Hauptverkehrsadern Aufstellung nehmen. In London pflegt die Aufstellung in den Zwickeln der Zirkus-Plätze und in der Mittellinie breiter Fahrdämme (wie *Farringdon Street*, *Haymarket Street* u. f. w.) stattzufinden. Fig. 391 u. 392 stellen zwei

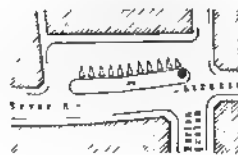
Fig. 392.



Karls-Platz zu München.

1:2500 w. Gr.

Fig. 391.

Johannes-Plätzchen
zu Köln.203.
Droschken-
standplätze

Droschkenstände dar, wie sie für diesen Zweck besonders passend sind. Die Wagen halten so, daß sie den Verkehr nicht beeinträchtigen; zur Verhandlung mit den Kutschern und zur Besteigung des Fuhrwerkes gewähren die Bürgersteiginseln einen sicheren Platz.

c) Gartenplätze.

Die Gartenplätze, auch Schmuckplätze oder *Squares* genannt, dienen vorwiegend der öffentlichen Gefundheit und Erholung, sind aber zugleich die freundlichsten Schmuckmittel unserer Städte. Sie bieten Gelegenheit zum Ausruhen auf schattigen Sitzen und in anmutender Umgebung; sie erfreuen durch den frischen Pflanzenwuchs, durch Blumen und grünen Rasen das Auge. In Verbindung mit Promenaden und Parkanlagen ersetzen sie der Stadtbevölkerung die Naturschönheiten des Landes; sie mildern die Roheit und wirken bei aufmerksamer Pflege erziehlich auf die Jugend; sie erquicken Körper und Geist. Es ist eine bekannte Tatsache: je enger und dumpfer die Stadtviertel, je dichter und unfreundlicher die Wohnungen, je weiter entfernt vom hellen Sonnenschein und von der lachenden Natur — desto roher das Volk, desto verwilderter die heranwachsende Jugend, desto verwahrloster die Kinder. Ebenso wichtig wie die Anforderungen des Verkehrs, der Bebauung und der Schönheit sind die Grundbedingungen der öffentlichen Gefundheit an Leib und Seele. Die Rücksicht auf diese macht es dem Entwerfer eines Stadtplanes zur Pflicht, dafür zu sorgen, daß die Stadt der Zukunft mit grünen Ruheplätzen und Spielplätzen in hinreichender Zahl und Größe, in richtiger Lage und Anordnung versehen werde. Besonders wichtig ist diese Pflicht gegenüber den mittleren und unteren Schichten der Bevölkerung, die meist auf enge Wohnungen ohne Gärten oder sonstigen Pflanzenwuchs angewiesen sind.

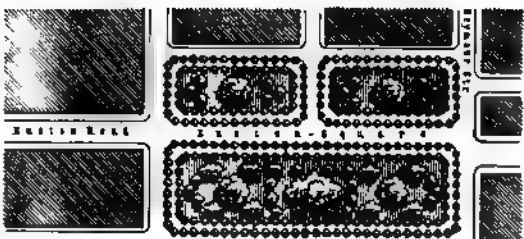
204.
Eigenschaften.

Das Vaterland der *Squares* ist England. Namentlich in London und Edinburgh finden sie sich in reichster Auswahl und anmutigster Gruppierung. Der große Bezirk des Londoner Westend vom *Holborn-Viaduct* bis zum *Regents-Park* ist hierfür ein zusammenhängendes Beispiel; ein kennzeichnendes Stück dieses Stadtteiles ist die in Fig. 393 skizzierte Gruppe der *Russel-, Torrington-, Woburn-, Gordon-, Tavistock- und Euston-Squares*. Nicht minder reizend ausgestattet mit Gartenplätzen ist der neue, übrigens stark gekünstelte Stadtteil Edinburghs von der *Prinzess-Straße* bis zur *St. Stephans-Kirche*, von welchem die Stadtplan-skizze in Fig. 397 ein annäherndes Bild liefert. Die Liebe zur Natur, die überall als notwendig empfundene Nähe derselben, das sorgsame Verteilen ländlicher Anklänge in die Steinmassen der Stadt ist eine ungemein erfreuliche Seite des englischen Lebens und Wohnens. Die Gartenplätze erscheinen gewissermaßen als Grundlage des Bebauungsplanes, was durch englische Eigentumsverhältnisse — zusammenhängende große Flächen im Besitze eines Privatmannes, der dieselben behufs Bebauung einteilt und auf 99 Jahre in Erbpacht gibt — erleichtert und begünstigt wird.

205.
Squares.

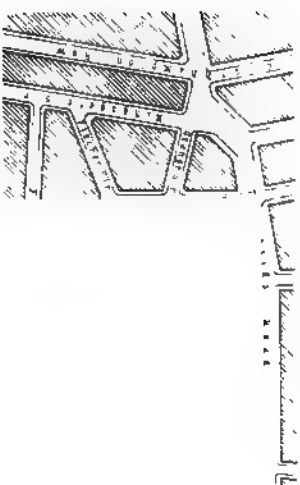
Der *Square* in England ist übrigens in der Regel ein Mittelding zwischen dem öffentlichen Platze und dem Privatgarten. Er ist zwar von allgemein zugänglichen Straßen umgeben, aber meistens nicht allgemein betretbar. Er pflegt eingefriedigt und nur für diejenigen Familien — gewöhnlich die umwohnenden — zugänglich zu sein, welche einen Schlüssel zum Eingange besitzen. Die Öffentlichkeit fällt ganz fort, wenn der abgeschlossene gemeinschaftliche Garten von den Rückseiten der Häuser begrenzt wird, wenn er also im Inneren eines Blaublockes liegt, was in

Fig. 393.



Stadteil
aus dem
Londoner
Weltend.

Fig. 394.



Red Lion Square zu London.

Fig. 395.



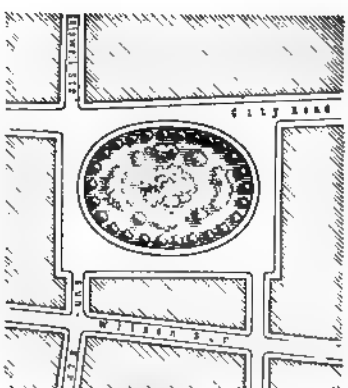
Karl-Felix-Platz zu Turin.



Fig. 396.



Finsbury-Square zu London.



Gartenplätze.

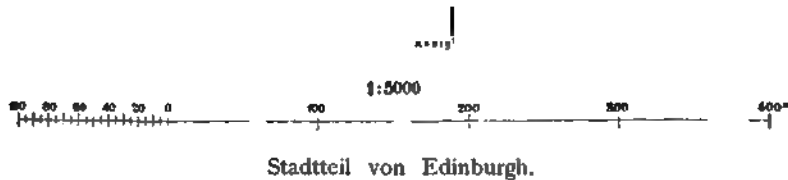


England ebenfalls vorkommt. Fig. 394 u. 396 zeigen zwei beliebte Anordnungen im Straßennetz; die eiförmige oder in anderer Weise abgerundete Gestalt der Gartenplätze ist sehr beliebt. Die innere Einteilung dieser *Squares* ist in unseren Abbildungen wegen des kleinen Maßstabes nicht angegeben; Spielplätze (*Playgrounds*), Lauben, Springbrunnen, Vogelbauer und dergl. dienen zur Erholung und Verschönerung.

In Frankreich und Belgien haben die Gartenplätze sich erst später Eingang verschafft; der Franzose neigt mehr zu äußerem Glanz und Prunk als zur ländlichen Behaglichkeit. Hier dient die eingefriedigte Pflanzung entweder nur als

206.
Sonstige
Gartenplätze.

Fig. 397.



Schmuck der Straße, ohne überhaupt betreten zu werden, oder sie ist allgemein zugänglich. Ein Beispiel letzterer Art zeigt Fig. 398.

Ein hübscher Gartenplatz ist auch die *Piazza Carlo Felice* zu Turin (Fig. 395), welche, mit Springbrunnen und Kunstwerken geziert, von Säulenhallen umgeben, den vom Zentralbahnhofe in die Stadt Eintretenden in der freundlichsten Weise willkommenet.

In Deutschland und Oesterreich war die Stelle der *Squares* früher meistens vertreten durch lange Baumreihen in den Straßen oder die mit Recht beliebten Spaziergänge auf den ehemaligen Festungswällen (Frankfurt a. M., Aachen, Leipzig, Braunschweig, Bremen, Breslau, Krakau u. f. w.). Erstere fristen in verkehrsvollen, mäßig breiten Straßen nur zu oft ein kümmerliches Dasein und beeinträchtigen die Wirkung der Architektur; letztere können mit all ihrem Reize dem inneren Stadtkern oder den äußeren Vierteln nur wenig zu gute kommen.

207.
Neuere
Befriedungen.

In neuerer Zeit ist in den deutschen Städten ein erfreulicher Wettstreit lebendig geworden, in allen Stadtteilen Pflanzenleben und Rasenschmuck zu verbreiten, alte Märkte oder Kiesplätze umgestaltend, öffentliche Bauwerke mit Rasen und Laubwerk umgebend, in neuen Bebauungsplänen von vornherein für Gartenplätze Vorforge treffend.

208.
Beispiele.

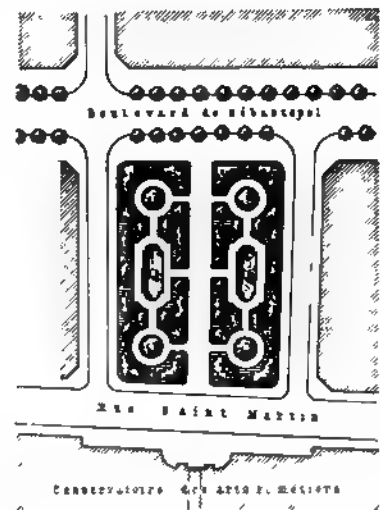
Die Reichshauptstadt hat in dieser Beziehung vieles geleistet: der *Wilhelms-Platz* (Fig. 399), der *Dönhofs-Platz* (Fig. 401) und der *Königsplatz* (Fig. 405) sind wirklich großstädtische Anlagen. Hier sind die Plätze nicht ringsum eingefriedigt; sondern quer und schräg hinüber führen die für den Verkehr und den Anblick der Pflanzungen erwünschten Fußwege, welche die Anlage in eine entsprechende Zahl regelmässig eingetheilter, leicht umzäunter Felder zerlegen. Ausser den Fußwegen führt über den Königsplatz ein System breiter Fahrwege, wodurch die in dieser Beziehung ungünstig gelegene, sonst so großartige Platzanlage mehr als erwünscht zerstückelt und in ihrer Wirkung beeinträchtigt wird. Denkmäler schmücken alle drei Berliner Plätze. Beim Königsplatz bildet die gewaltige Siegesssäule überhaupt den tonangebenden und beherrschenden Mittelpunkt. Auch beim Wilhelmsplatze hat sich seit einiger Zeit die Durchquerung mit einem Fahrwege als für den durchgehenden Verkehr dringend wünschenswert erwiesen. *Gaecke* hat für diesen Fall den in Fig. 400 dargestellten bemerkenswerten Abänderungsvorschlag entworfen. Von demselben Verfasser stammt der Entwurf zur Abänderung des *Dönhofs-Platzes* in Fig. 402. Nach beiden Entwürfen sollen die Denkmäler eine innere Platzfläche umgeben und dadurch in ihrer Wirkung gesteigert werden. — Eine stattliche Anlage ist der *Schlossplatz* zu Stuttgart (Fig. 406). Mit einer Denksäule und zwei Springbrunnen und Denkmälern geschmückt, von Fußwegen durchtheilt, auf das sorgfältigste unterhalten, ist er einer der schönsten Vorplätze eines Königsschlusses.

Als Beispiel kleiner Gartenplätze, welche nicht durchgangen werden, sondern verschlossen sind und nur als Schmuckanlage dienen, sei der *Friesenplatz* zu Köln (Fig. 403) erwähnt, der an seinem breiteren Ende zwischen den Bürgersteiginseln die verschiedenen Fahrtrichtungen ohne Durchschneidung der Gartenanlage vermittelt.

Eine unglückliche Lage hat der *Georgs-Platz* zu Hannover (Fig. 404), der von der Hauptfahrstrasse in der Diagonale in zwei Dreieckflächen zerlegt wird, von denen die eine sich eine nochmalige Zerstückelung durch Fahrwege gefallen lassen muß. Möglichst wenig geteilt ist der *Albert-Platz* zu Dresden (Fig. 407), der deshalb Anspruch hat, als Gartenplatz behandelt zu werden, während bei den verwandten Anlagen unter a dieses Kapitels die Eigenschaft als Verkehrsplatz vorherrscht.

Im Gegensatz zu den Verkehrs- und Marktplätzen sollten Gartenplätze abseits vom großen Verkehre liegen (Fig. 408), still und zurückgezogen vom Lärm und Staub der Straßen; höchstens sollte der Verkehr an einer Seite den Platz berühren

Fig. 398.



Square des Arts et Métiers
zu Paris.

209.
Zurück-
gezogene
Lage.

Fig. 399.

1/2500 w. Gr.

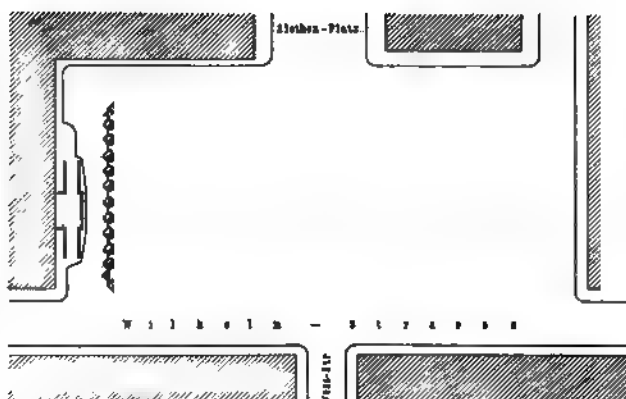


Fig. 400.



Gacke's Entwurf zur Umgestaltung obigen Platzes.

Fig. 401.

1/2500 w. Gr.

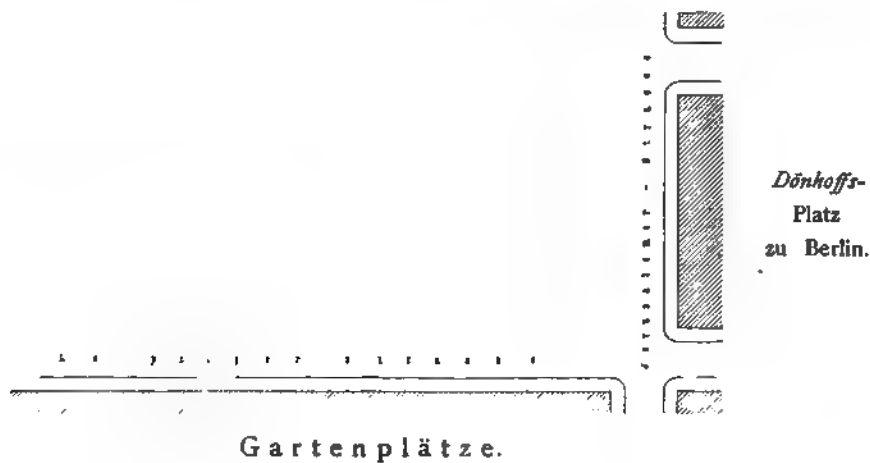
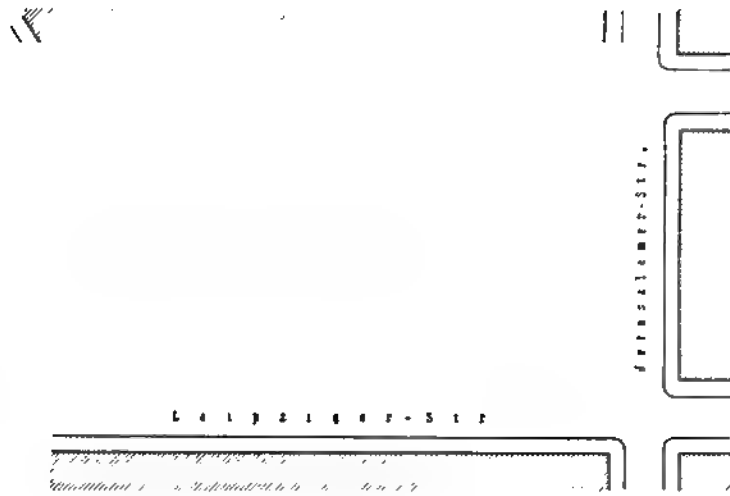


Fig. 402.



Gacke's Entwurf zur Umgestaltung des Platzes in Fig. 401.

Fig. 403.

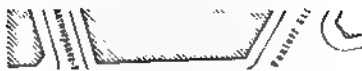
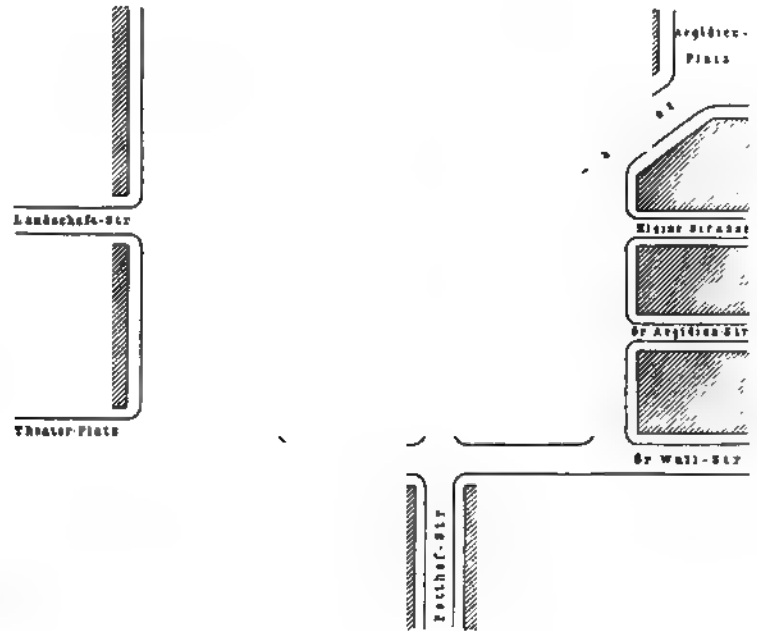


Fig. 404.



Friesenplatz zu Cöln

Georgs-Platz zu Hannover.

Gartenplätze.

(Fig. 409). Das Zerschneiden der Gartenanlage durch eine oder mehrere Fahrstraßen ist zu vermeiden; dies ist jedenfalls nur zulässig, wenn die Teile noch groß genug bleiben, um selbständige Felder zu bilden.

Der Gartenplatz, wie jede Gartenanlage überhaupt, wird am besten nicht auf der Anhöhe, sondern im Tale, in der Mulde angelegt, einestheils wegen der geschützteren und für den Pflanzenwuchs vorteilhafteren Lage, anderenteils weil der

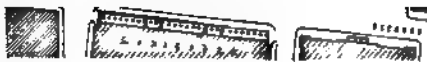
Fig. 405.



Königsplatz zu Berlin.

Fig. 406.

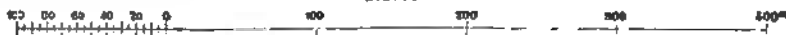
Fig. 407.



Schloßplatz zu Stuttgart.

Albert-Platz zu Dresden.

1:5000



Gartenplätze.

Blick auf Gartenfelder, Rasen, Pflanzungen und Blumenbeete umso schöner und genußreicher ist, wenn dem Beschauer in etwas die Vogelschau zu Hilfe kommt. Größere Beispiele hierfür sind der Botanische Garten neben der Ringstraße zu

Brüssel, der Park zu Laeken, der neue Volksgarten zu Cöln, ferner die Karlsäue zu Kassel, die am Mainufer gelegene, mit dem Namen »Nizza« bezeichnete Parkanlage zu Frankfurt a. M., die *Giardini pubblici* zu Mailand, deren Erscheinung von den benachbarten hochgelegenen Straßen eine besonders malerische ist.

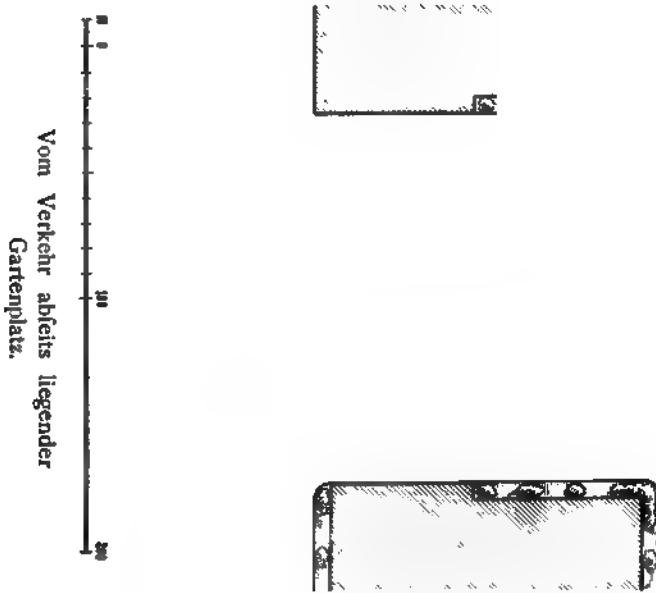


Fig. 408.

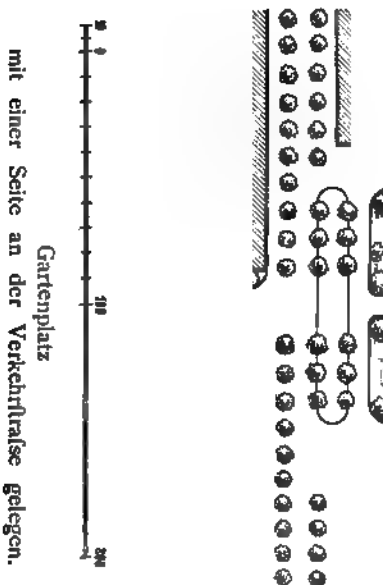


Fig. 409.

211.
Pflanzenwuchs

Der Pflanzenwuchs eines Gartenplatzes darf nicht waldähnlich, nicht der eines Haines oder Parkes sein; sondern er muß, um in den binnenstädtischen Charakter zu passen und die Architektur nicht zu stören, im allgemeinen niedrig und untergeordnet erscheinen, besonders dort, wo das Grün ausdrücklich als Vordergrund

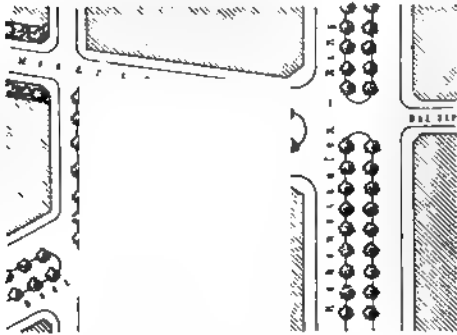
der Bauwerke gedacht ist. Einzelne hohe Baumgruppen sind aber keineswegs ausgeschlossen, zuweilen sogar nötig, um einen unschönen Ausblick zu verdecken oder ein künstlerisches Bild zu umrahmen und Maßstabsvergleiche zu ermöglichen. Bei kleinen Abmessungen sind für die Felderteilung geometrische Muster zweckmäßig,

wobei die Rasenflächen etwas tiefer als die Wege zu legen sind. Geschlossene, zum Betreten bestimmte Gartenplätze werden dagegen oft sehr vorteilhaft als kleine Parklandschaften nach englischer Art behandelt (Fig. 408 u. 409). Näheres über diesen Gegenstand findet man in Abschn. 6, welcher von den zum Städtebau gehörigen gärtnerischen Anlagen handelt.

Eine besondere Gattung von Gartenplätzen, die wir hier noch besprechen müssen, sind die öffentlichen Kinderspielplätze. Sie sind die eigentlichen Erholungsplätze der städtischen Jugend und darum von hervorragendem Werte. Fig. 410 u. 411 geben zwei Beispiele aus der Cöln'schen Stadterweiterung.

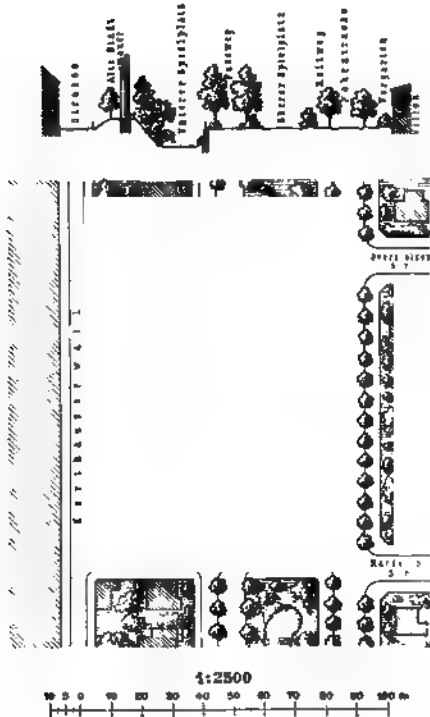
819
Kinder-
spielplätze.

Fig. 410.



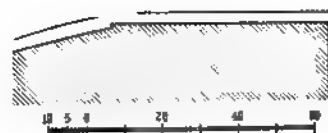
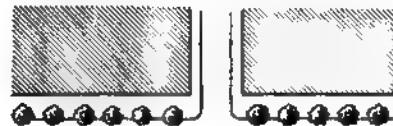
Beethoven-Platz zu Cöln.

Fig. 411.



Doppelspielplatz auf dem Sachsenring zu Cöln.

Fig. 412.

Spielplatz
in Verbindung mit einem gärtnerisch
angelegten Erholungsplatz.

Die gärtnerische Bepflanzung des Beethoven-Platzes (Fig. 410) läßt den Zutritt frei; die Ausrüstung besteht aus Bänken und einem Spieltisch mit Sand. Eine Verbindung von offenem und geschlossenem Spielplatz zeigt ein Teil des Sachsenringes (Fig. 411): der obere Kinderplatz ist an zwei Eingängen offen: der untere, aus einem Teile des alten Stadtgrabens gebildete, von

einem Rest der alten Stadtmauer geschützte Platz wird dagegen nur zeitweilig geöffnet und erfreut sich alsdann des lebhaftesten Besuches.

Fig. 412 zeigt die Verbindung eines Spielplatzes mit einem Gartenplatze, der mit Spazierwegen und Sitzplätzen ausgestattet ist.

In Deutschland sind solche Spielplätze weniger verbreitet als in England, wo Behörden und Vereine deren Einrichtung im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege lebhaft unterhalten. Schon im Jahre 1889 befassen London 28, Manchester 11, Birmingham 9, Bradford 7 öffentliche Spielplätze, die von der Schuljugend unter Aufsicht der Lehrer benutzt werden. Aber auch in Deutschland und Oesterreich findet die Fürsorge für öffentliche Spielplätze, als Sportplätze, immer mehr Anklang.

213.
Verteilung
der
Gartenplätze.

Mehrere Spielplätze oder Schmuckplätze von kleineren Abmessungen sind offenbar zweckmäßiger als ein großer, weil durch erstere der Vorteil des freundlichen, gefunden Wohnens verallgemeinert und die Abstände der Geschäfts- und Arbeitshäuser von einer Erholungsstätte, von einem grünen Fleck Erde verringert werden. Der Entwerfer eines Stadtplanes, welcher diese Erwägung stets beherzigt, wird über eine große Zahl von Gelegenheiten verfügen, den zukünftigen Bewohnern Wohltaten zu erweisen, ohne sich in unerfüllbare Vorschläge zu verirren. Aber auch im Inneren alter Städte läßt sich in diesem Sinne für die Behaglichkeit und Gesundheit der Bevölkerung oft mit leichten Mitteln viel erreichen, indem man die leere Umgebung öffentlicher Gebäude, überflüssig gewordene Mefspätze, gewesene Klosterhöfe, ehemalige Begräbnisstätten und dergl. zu Gartenplätzen oder Baumpflanzungen umwandelt.

d) Architekturplätze.

214.
Arten.

Schon in Abschn. 1, Kap. 3 wurden die Anforderungen besprochen, welche an die Lage der öffentlichen Bauanlagen im Stadtplane und besonders an die Lage und Anordnung derselben zu den benachbarten Straßen zu stellen sind. Hier handelt es sich um die Anordnung der Plätze selbst, auf oder an welchen öffentliche Gebäude errichtet werden. Einen Platz, auf welchem ein freistehender oder annähernd freistehender Monumentalbau errichtet ist, kann man als bebauten öffentlichen Platz bezeichnen, während ein Platz, an welchem ein öffentliches Gebäude steht, den Vorplatz desselben bildet oder aber, falls mehrere Monumental- und sonstige Bauten ihn umgeben, als umbauter freier Platz sich vom bebauten unterscheidet.

Als zwei besondere Gruppen möchten wir ferner hervorheben die Torburgenplätze, welche bei zahlreichen Stadterweiterungen angelegt wurden, um vorhandene Stadttore vor dem Abbruch zu schützen, und die Denkmalplätze, deren Gestaltung und Anordnung wesentlich oder zum Teile von der Errichtung eines Standbildes, einer Denkfäule oder mehrerer Denkmäler bedingt sind.

1) Vorplätze.

215.
Forderungen.

Der Bauplatz eines monumentalen Gebäudes ist so zu bestimmen, daß aus der Nähe das Bauwerk ohne Mühe als ein einheitliches Bild zu übersehen ist, dessen Einzelheiten hinreichend erkennbar sind, daß aber auch aus angemessener Entfernung der Bau in vorteilhafter Perspektive erscheint und zur näheren Befichtigung einladet, beides jedoch, ohne die Verkehrsbewegungen zu stören.

Daraus folgt die Unzulässigkeit, Bauten von hervorragender Bedeutung ohne Auszeichnung in der Reihe der übrigen Häuser in die gewöhnliche Straßenflucht-

linie zu setzen. Es ist ein Zeichen eines mangelhaften Stadtplanes, wenn man sich notgedrungen zu einer solchen unkünstlerischen Anordnung entschließen muß. Ein gutes Auskunftsmittel ist, das Hauptgebäude von der Straßenlinie zurückzuziehen und durch Seitenflügel, welche bis zur Fluchtlinie vortreten, die Nachbarbauten zu verdecken (z. B. Vorplatz des *Palazzo Pitti* zu Florenz, Vorplatz der Kirche *San Carlo* zu Mailand [Fig. 413]). Bei Herrschaftshäusern wird, namentlich in Frankreich, diese Bauart derart angewendet, daß der zwischen den Flügeln verbleibende Platz durch einen geeigneten Abschluß von der Straße getrennt und so ein Ehrenhof (*Cour d'honneur*) gebildet wird. Ähnliche Anordnungen zeigen Fig. 414 u. 415³⁴⁾;

Fig. 414.

Fig. 413.



Piaristenplatz zu Wien.
1:2000 w. Gr.

Fig. 415.



in Fig. 416³⁴⁾ ist der Vorplatz zur Betrachtung der Kirche aus der gegenüberliegenden Straßenseite ausgeschnitten.

Ungleich vorteilhafter aber ist die Erscheinung des Bauwerkes, wenn es an oder auf einem freien Platze von angemessener Größe und zugleich in geeigneten Beziehungen zu den hier mündenden Straßen steht. Nur bei solcher Platzwahl kann dem Beschauer die Betrachtung aus der Nähe und der Blick aus der Ferne in befriedigender Weise gesichert werden.

Die Vorplätze sind nur geeignet, die eine Seite des Gebäudes, die Hauptansicht, zur Geltung zu bringen; ihre Größe richtet sich nach diesem Zwecke. Im allgemeinen wird man annehmen dürfen, daß die Tiefe des Vorplatzes mindestens gleich der Höhe des Gebäudes sein, besser aber das Anderthalb- bis Zweifache derselben betragen soll³⁵⁾.

Als Beispiele mögen die schon genannten Bahnhofsvorplätze von Kortryk, Hannover und Straßburg (Fig. 363, 366 u. 368), ferner der Appellhofplatz zu Köln (Fig. 421) und der *St. Moritz*-Platz zu Lille (Fig. 420) dienen; die letzteren beiden sind für die Betrachtung der mächtigen Bauwerke entschieden zu beschränkt. Von günstigeren Abmessungen sind die *Piazza Colonna* zu Rom, mit der Säule des *Marc Aurel* geschmückt (Fig. 418), und die *Piazza Santa Croce* zu Florenz (Fig. 419). Der *Luisen*-Platz zu Wiesbaden (Fig. 417) würde für die *Hoffmann'sche* Kirche schon reichlich groß sein, wäre er nicht durch den Waterloo-Obelisk geteilt und mit

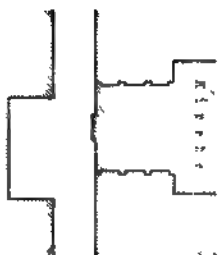
216.
Größe.

217.
Beispiele.

³⁴⁾ Nach: SITTE, a. a. O.

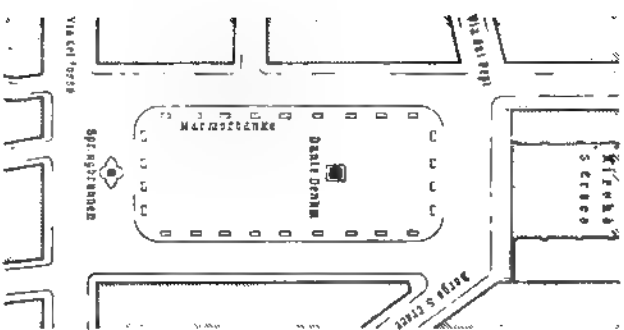
³⁵⁾ Vergl. das nächste Kapitel (unter c).

Fig. 416.



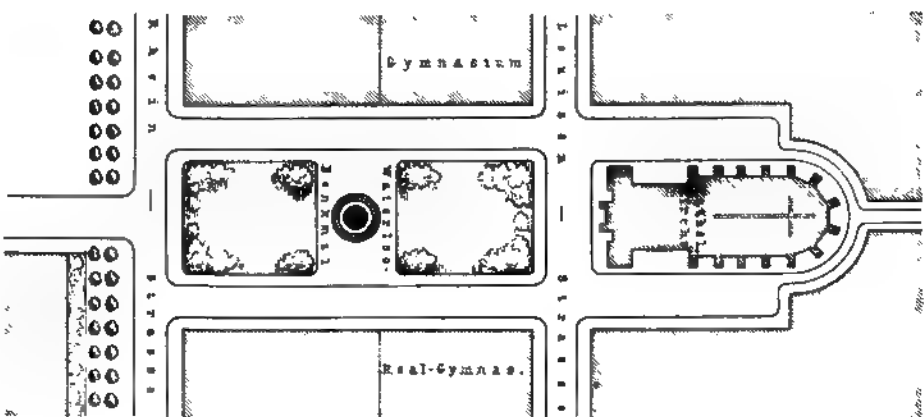
Von San Giovanni zu Brescia²⁹⁾.

Fig. 419.



Piazza Santa Croce zu Florenz.

Fig. 417.

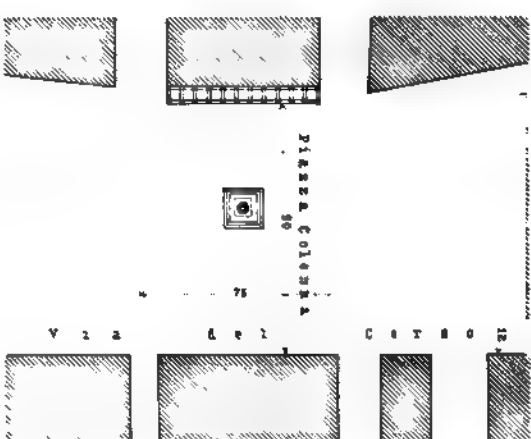


Luisen-Platz zu Wiesbaden.



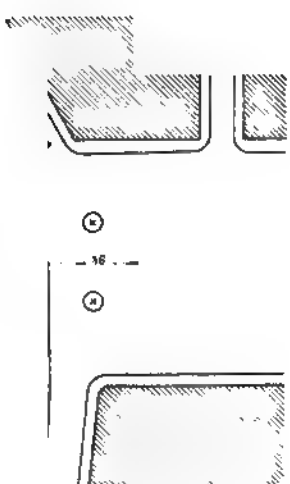
Vorplätze.

Fig. 418.



Piazza Colonna zu Rom.

Fig. 420.

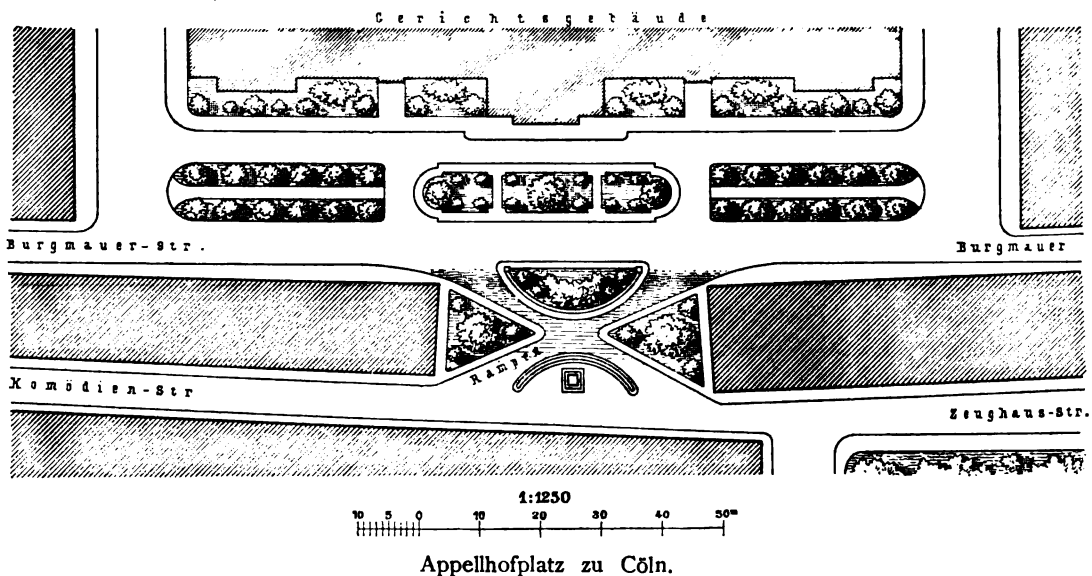


St. Moritz-Platz zu Lütt.

gärtnerischen Anpflanzungen versehen. Der groſſe Platz vor dem Dome zu Mailand (ſiehe Fig. 107, S. 67) macht, obwohl er nachträglich mit dem *Viktor-Emanuel*-Denkmal und Anpflanzungen geſchmückt wurde, einen ſehr weiträumigen Eindruck und iſt ſchon übertrieben groſſ. Schöner und anziehender iſt jedenfalls der durch Werke der Bildhauerkunſt gezierte, von Baluſtraden umrahmte Domplatz zu Palermo. Ein Vorplatz ſchönſter Art iſt derjenige an der Dreifaltigkeitskirche zu Paris (Fig. 422); mehrere Meter erhebt ſich die den Platz umfaſſende Auffahrtsrampe über die Straſſenfläche; ſtolz wächst das Bauwerk empor, zugleich den Schlufspunkt der Straſſe *Chauſſée d'Antin* bildend. Die monumentalſte Platzanlage dieſer Art iſt unſtreitig der *St. Peters*-Platz zu Rom (Fig. 423), mit Einſchluſſ der *Piazza Ruſticucci* und der Säulengänge 340 m lang und 240 m breit! Die Verhältniſſe ſind gewaltig, aber kaum übertrieben zu nennen.

Der Platz beſteht aus drei Teilen, der ſchon genannten, von Wirtſchaften und Läden umgebenen *Piazza Ruſticucci*, dem groſſen, von den *Bernini*'ſchen Säulenhallen umgebenen Oval

Fig. 421.



und dem eigentlichen Kirchenvorplatz, einem nach der Kirche hin ſich erweiternden, von geſchloſſenen Hallen eingefafsten Viereck. Der Boden des Ovals ſenkt ſich ſanft nach der Mitte hin, wo der berühmte Obeliſk auf einem Stufenbau aufgerichtet iſt, von vier Kandelabern umgeben. Seitlich, gewiffermaßen in den Brennpunkten, richtiger in den Sehnen der Säulengänge, werfen die doppelgeſchoſſigen, ehernen Springbrunnen ihre mächtigen Waſſergarben. Die Steigung ſetzt ſich von der Mitte des Ovals in der Querachſe fort bis zu den Freitreppenſtufen, die zunächſt auf eine Vorhöhe, dann erſt zur Vorhalle des Domes hinaufführen. Steigend, wie die Ebene des Vorplatzes, ſind auch die Horizontalgeſimſe der umrahmenden Hallen angeordnet, ſo daſſ der Blick des Beſchauers überall zu den Toren des erſten Tempels der Chriſtenheit hinaufgeleitet wird!

Sowohl die Dreifaltigkeitskirche zu Paris als der *St. Peters*-Dom zu Rom ſind uns lehrreiche Beiſpiele für die äſthetiſche Forderung, daſſ der Boden für ein monumentales Bauwerk ſich über die umgebenden Flächen erheben ſoll. An den Dom und die Severikirche zu Erfurt, an die Akropolis zu Athen, an die *Villa d'Este* zu Tivoli, an die Kirchen *Santa Maria Maggiore* und *Santa Trinità de' Monti* zu Rom, an die Votivkirche auf dem Montmartre und an den *Trocadéro*-Palaiſt zu Paris,

218.
Hohe Lage
der
Bauwerke.

an die Wallfahrtskirchen auf den Höhen bei Lyon und Marfeille, an den Justizpalast zu Brüssel, an den Bundespalast zu Bern und an die Hofburg zu Ofen soll hier wenigstens erinnert werden. Monumentale Bauwerke gehören auf die Höhen, öffentliche Gärten in die Taler oder Mulden des Stadtplanes!

2) Bebaute Plätze.

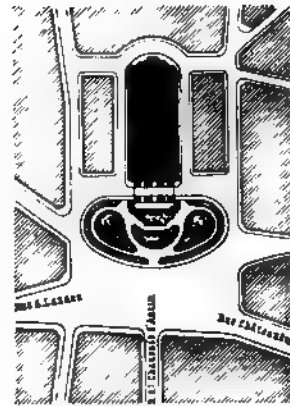
219.
Eigenschaften
und
Forderungen.

Bei Anlage eines besonders betonten Vorplatzes vor einem Gebäude werden die anderen Seiten des letzteren überhaupt vernachlässigt (wenn sie zwischen fremden Grundstücken eingebaut sind), oder sie werden doch untergeordnet behandelt (wenn sie von schmalen Straßen oder Gassen umschlossen sind). In dem Bestreben, ein Gebäude von mehreren oder allen Seiten derart frei aufzustellen, daß die Architektur betrachtet werden kann, gelangt man zu denjenigen Platzanlagen, welche wir oben als bebaute Plätze bezeichnet haben. Das Verlangen geeigneter Abstände zur Betrachtung aus der Nähe sollte hier möglichst für alle freien Seiten des Bauwerkes gelten; die Forderung der wirklichen Erscheinung aus der Ferne und der erhöhten Lage wird man gern auf die Hauptsehrichtungen beschränken. Meistens handelt es sich dabei um Kirchen, Theater und Museen, für die eine von drei oder vier Seiten freie Stellung mehr oder weniger nötig oder erwünscht ist und welche auch an sich wegen ihrer architektonischen Bedeutung einen vornehmen Bauplatz beanspruchen. Da es in einem fertig angelegten Stadtplane außerordentlich schwer und oft unmöglich ist, solche Bauplätze nachträglich zu schaffen — Berlin ist hierfür ein warnendes Beispiel —, so ist es, wie schon in Abschn. 1, Kap. 3 erörtert wurde, bei Aufstellung eines Bebauungsplanes eine der vornehmsten Pflichten, auch für die Schaffung angemessener Bauplätze für öffentliche Gebäude auf und an freien Plätzen Sorge zu tragen.

220.
Notbehelfe.

Wie man sich hat behelfen müssen, um für das *Leffing*-Theater in Berlin und die neue reformierte Kirche zu Barmen eine freie

Fig. 422.



Vorplatz der Dreifaltigkeitskirche zu Paris.

Fig. 423.

St. Peters-Platz zu Rom.

1/1000 w Gr

Baufstelle zu gewinnen, zeigen Fig. 426 u. 430. Nur die Notlage, ein freistehendes Bauwerk in einem Stadtteile errichten zu müssen, in dessen Straßenplan dieses

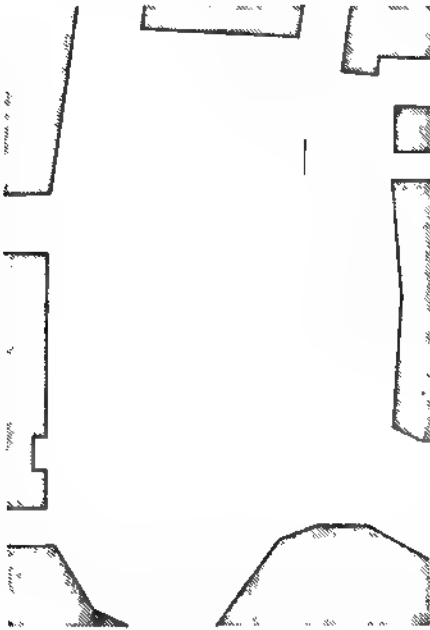
Bedürfnis nicht vorgesehen war, kann für eine solche Anordnung als Entschuldigung dienen, da die Verunstaltung des Gesamtbildes durch die Giebelmauern und Hintergebäude von Nachbargrundstücken kaum abwendbar erscheint.

In ähnlicher Art, aber besser, ist die *Johannis-Kirche* zu Kopenhagen auf der Blockecke anscheinend nachträglich angeordnet worden (Fig. 427). Die den Hintergrund bildende Nachbargrenze ist hier durch Anpflanzungen verdeckt, würde aber zweckmäßiger durch eine mit der Kirche verbundene oder doch zu ihr abgestimmte Baugruppe gebildet worden sein.

Es genügt nicht, zufällig im Straßennetz sich ergebende Restflächen als Bauplatze öffentlicher Gebäude zu bestimmen, wie dies bei der Bethlehem- und der Dreifaltigkeitskirche in Berlin (Fig. 431) geschehen ist, ohne axiale Beziehung oder sonstige schönheitliche Rücksicht. Wie aber ein solcher Restblock, der sich oft bei spitzwinkligen Straßendurchschneidungen bildet, in vorzüglicher Weise für einen Monumentalbau benutzt werden kann, wenn man seine Lage und Gestaltung nicht dem Zufalle überläßt, zeigt

221.
Restblöcke
als
Bauplätze.

Fig. 424.

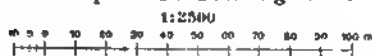


Münsterplatz zu Ulm²²¹).

Fig. 425.

Fig. 425.

Münsterplatz zu Freiburg i. Br.



darstellend, mitgeteilt. Als ungeschickte, weil den Verkehr störende Bauplätze haben wir den *Karolinen-Platz* zu Wien (Fig. 73, S. 51) und den Rathausplatz

Fig. 432. Die Pariser *St. Augustin-Kirche* liegt nicht bloß frei, sie steht auch in der Achse und auf der Höhe des *Boulevard Malesherbes*, und für die Betrachtung aus der Nähe bildet der *Square Delaborde* einen schönen Vordergrund.

Eine ebenso wirkfame Anordnung eines monumentalen Bauplatzes haben wir bereits in Fig. 70 (S. 50), das Pariser Opernhaus

222.
Unvoll-
kommene und
bessere
Bauplätze

²²¹) Nach: SITTE, a. a. O., S. 71

zu Philadelphia (Fig. 69, S. 50) bezeichnet. Selbst die *Piazza di Castello* zu Turin ist trotz ihrer großen Abmessungen in dieser Hinsicht zu tadeln, weil das Gebäude den Verkehrsrichtungen einen zu großen Zwang auferlegt. Diesen Mangel besitzt in gewissem, wenn auch erträglichem Grade der Platz im Zuge der Landshuterstrasse zu Schöneberg (Fig. 428). Dagegen ist bei der Christuskirche zu Köln (Fig. 499) und dem in Fig. 429 dargestellten Kirchplatz zu Kiel eine axiale freie Stellung erreicht worden, ohne dem Verkehr Zwang anzutun.

Für die Umgebung monumentaler Bauwerke sind allzu große Enge und allzu große Weite gleichermaßen zu vermeiden. Beispiele von beiden Arten sind nicht selten. Die Einengung sucht man vielfach durch Abbruch zu nahe stehender Baulichkeiten zu beseitigen; derartige »Freilegungen« sind gefährlich und führen leicht zu Uebertreibungen (vergl. Kap. 8 dieses Abschnittes), so daß der entgegengesetzte Uebelstand, eine nachteilige Leere der Umgebung, sich geltend macht, der das Bauwerk klein erscheinen läßt. Den Eindruck der Oede sucht man in solchem Falle zu mildern durch Anpflanzungen, Teilung der freien Fläche, Errichtung von Bildwerken und Zierbauten. Ein Beispiel hierfür ist der Belle-Alliance-Platz zu Berlin (siehe Fig. 471), durch dessen Umgestaltung das früher ungünstig auffallende Mißverhältnis zwischen der dünnen Säule und der großen freien Fläche erheblich ausgebeffert ist. Vielleicht leidet auch der Feuerseeplatz zu Stuttgart (Fig. 71, S. 51) im Verhältnis zur *Johannis*-Kirche an einem zu großen Maßstabe. Die die Votivkirche zu Wien umgebenden Platzflächen durften schon die Grenze des Zulässigen überschreiten (vergl. Fig. 491).

Es ist natürlich schwierig, beim Entwurf des Stadtplanes von vornherein Maßstabsfehler

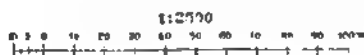
Fig. 426.



Lessing-Theater zu Berlin.

Fig. 427.

St. Johannis-Platz zu Kopenhagen.



zwischen den freien Plätzen und den darauf zu errichtenden Gebäuden zu verhüten, wenn man die letzteren noch nicht kennt. Viele Fehler werden aber ver-

Fig. 428.



Kirchenplatz zu Schöneberg bei Berlin.

Fig. 429.

Kirchenplatz zu Kiel.

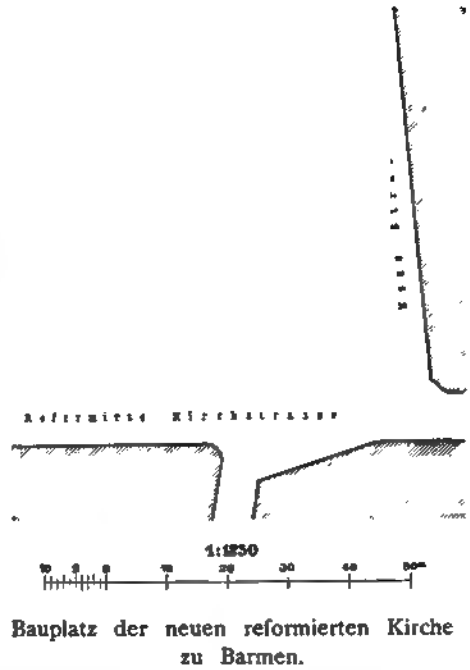
mieden, wenn der Entwerfer nur die Abmessungen des Platzes, wie er dieselben feststellt, mit der Größe des Gebäudes, wie er sie sich denkt, in Einklang bringt;

das weitere muß er dann in der Regel einer vernünftigen Handlungsweise Anderer in der Zukunft überlassen.

Fig. 430.

224.
Nach-
zunehmende
Beispiele

Als schöne bebaute Plätze seien schließlich noch namhaft gemacht: der *Madeleine*-Platz zu Paris, der Domplatz zu Orléans, der Münsterplatz zu Reims, *Thomas*-Kirchplatz und *Michaels*-Kirchplatz zu Berlin, alle mit axialen Beziehungen und hinreichend freier Umgebung; ferner die Munsterplätze zu Ulm (Fig. 424) und zu Freiburg i. Br. (Fig. 425). Ueberraschend wirkt in Freiburg der Blick aus der Kaiserstraße durch die kurze Münsterstraße auf den mächtigen Turm; ähnliches ist beim Straßburger Münster der Fall. Der Domplatz zu Cöln ist zwar durch die ausgeführten Freilegungen in passende Verhältnisse zu dem riesigen Bauwerk gebracht worden; aber es fehlt eine künstlerische Ausbildung der so geschaffenen Umgebung.



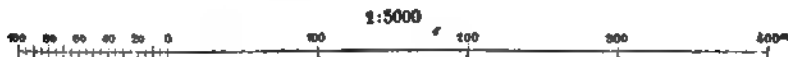
Einen besonderen Rang unter den bebauten Plätzen nimmt der Gensdarmenmarkt zu Berlin ein (Fig. 433), insofern als er nicht einem einzelnen Gebäude, sondern dreien als Bauplatz dient. Im allgemeinen ist die Bildung des Platzes, durch Freilassung dreier nebeneinander liegender rechteckiger Baublöcke, keineswegs musterhaft. Auch darf der Entwerfer eines Stadtplanes der sich leicht aufdrängenden Versuchung, einen Platz zu schaffen, dessen Bebauung nur mit zwei gleichwertigen Gebäuden oder mit einer Gruppe von Gebäuden erfolgen kann, nur dann nach-

Fig. 431.



Dreifaltigkeitskirche zu Berlin.

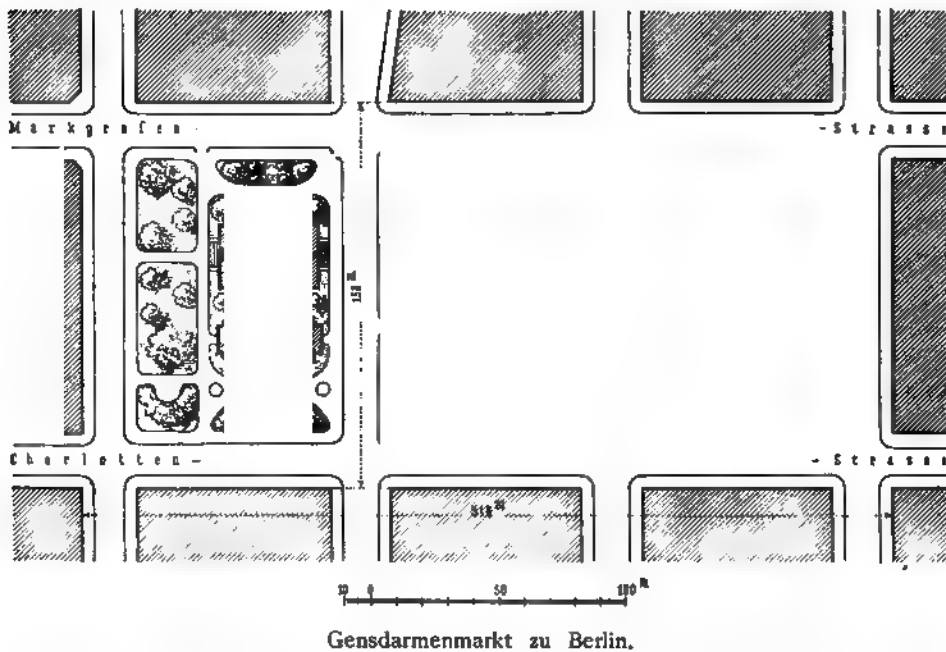
Fig. 432.

Umgebung der *St. Augustin*-Kirche zu Paris.

geben, wenn dieses seltene Bedürfnis wirklich obwaltet. Am Berliner Gensdarmenmarkt muß man aber rühmend anerkennen, daß seine Abmessungen zu den drei Gebäuden vortrefflich passen.

Die auf bebauten Plätzen von drei oder vier Seiten freistehenden Gebäude sind diejenigen, welche am meisten die Erscheinung der Stadt beherrschen, weil sie mehr als andere geeignet sind, die Richtungen der Straßen zu bestimmen, den Schlufspunkt von Sehlinien zu bilden. Es ist bekannt, daß in dieser Beziehung die Weltstadt an der Seine allen anderen Großstädten weit überlegen ist. Der *Arc de Triomphe*, die Oper, die schon erwähnten Kirchen *St.-Augustin* und *St.-Trinité*, die Kirchen *Notre-Dame-de-Lorette*, *St.-Vincent de Paul*, *de la Madeleine*, der Straßburger Bahnhof, die Zentralhallen, der *Trocadéro*-Palast, der Invalidendom, der Palast Luxemburg, das Odeon, das Pantheon, das Belvedere der *Buttes Chaumont*

Fig. 433.



Gensdarmenmarkt zu Berlin.

und viele andere bekannte Bauwerke bilden die Zielpunkte von größeren oder kleineren, von einer oder mehreren Straßenperspektiven. Manche andere Straßen sind in reizvoller Weise so gerichtet, daß sie nicht unmittelbar, sondern über zwischenliegende Häusergruppen hinweg einen architektonischen Schlufspunkt besitzen; schöne Beispiele dieser Art sind der *Boulevard St.-Michel*, welcher, von Süd nach Nord gesehen, jenseits der Seine über der Gruppe der Justizgebäude auf den Dachreiter der *Sainte-Chapelle* zielt, und die *Avenue de Friedland*, welche mittelbar auf die Kuppel der Augustinerkirche zuführt. Daher ist die Stadt außerordentlich reich an architektonischen Bildern, deren Wirkung mit Vorliebe dadurch gesteigert wird, daß die Bauwerke auf erhöhten Stellen errichtet und oft zu tiefstehenden Pflanzungen in Beziehung gesetzt sind (*Madeleine*, *St.-Trinité*, *St.-Vincent de Paul*, *St.-Sulpice*, *St.-Clotilde*, *Trocadéro*, *Sacré-Coeur* u. f. w.).

Andere Beispiele schöner indirekter Straßenperspektiven sind die *Whitehall*-

Straße zu London, welche über zwischenliegende Gebäude auf das Parlamentshaus zielt; ferner der Blick vom Hauptbahnhof zu Elberfeld über die Wupperbrücke in die Stadt hinein, über welcher in der Straßennachse die auf der Anhöhe errichtete Herz-Jesu-Kirche emporragt; der Blick vom Steinentor auf die *Elisabeth-Kirche* zu Basel u. s. w. An solchen reizvollen und malerischen Bildern, mehr durch ein glückliches Zusammentreffen als nach abichtlichem Plane entstanden, sind unsere schönen deutschen Städte des Mittelalters besonders reich; so Nürnberg, Braunschweig, Hildesheim, Lübeck.

225.
Maßhalten.

Indes, auch in den Straßenperspektiven ist weises Maßhalten nötig. Lange, breite Verkehrsstraßen können nicht auf zierliche Gebäude oder Standbilder gerichtet werden, ohne die Wirkung der letzteren zu schwächen. Ein warnendes Beispiel ist der große, auf das Rathaus zu Löwen gerichtete Durchbruch der Bahnhofstraße dafelbst, der das zierliche Bauwerk in wirklich unbehaglicher Weise bloßstellt. Besonders die mittelalterlichen Gebäude bedürfen eines nicht zu weit gespannten Rahmens; mit Straßenperspektiven und Freilegungen kann man bei denselben leicht zu weit gehen, wie es tatsächlich mit dem Mailänder Dom und der Kathedrale *Notre-Dame* zu Paris geschehen ist. (Vergl. auch Kap. 8 [Art. 282]).

3) Umbaute Plätze.

226.
Vergleich
des
Stadtplanes
mit dem
Hausgrundriss.

Die umbauten Plätze können als die Festfale der Städte bezeichnet werden — wie sich die Straßen mit den Gängen, die Tor- und Verkehrsplätze mit den Vorräumen und Vestibülen, die Marktplätze mit den Geschäftsräumen, die Gartenplätze mit den Wohnstuben eines Hausgrundrisses vergleichen lassen. Die umbauten Architekturplätze bedürfen nicht der langen Straßenfernichten; sie tragen die Sicherheit der künstlerischen Wirkung in sich selbst, wenn für eine übersichtliche Gestalt, günstige Höhenverhältnisse, eine geschlossene Umrahmung, eine angemessene Gruppierung der Gebäude und richtige Maßstabsverhältnisse geforgt ist.

227.
Gestalt.

Die Regelmäßigkeit der Gestalt ist nicht Bedürfnis, wie bekannte monumentale Plätze uns beweisen. Die Unregelmäßigkeit sollte aber nicht willkürlich geschaffen werden: sie muß geschichtlich entstehen oder in den Orts- und Bebauungsverhältnissen begründet sein. Als dann kann ein unregelmäßig umbauter Platz sogar besonders schön, stimmungsvoll und malerisch sein.

228.
Höhen-
verhältnisse.

Die Höhenanordnung ist von großer Wichtigkeit. Eine Platzfläche, welche in der Hauptsehrichtung ein entschiedenes Gefälle hat oder welche merklich wind-schief ist, eignet sich nicht zur Umbauung mit monumentalen Gebäuden. Da die letzteren eine erhöhte Stellung verlangen, so ist es wohl möglich, die obere Seite eines ansteigenden Platzes als Baustelle zu wählen und die schräge Fläche als terrassierten oder bepflanzten Vorplatz zu benutzen; aber die übrigen drei Seiten sind für monumentale Gebäude mehr oder weniger ungeeignet. Schwache Steigungen fallen nicht auf oder sind leicht zu verdecken. Ein Beispiel von absichtlicher Senkung der Platzmitte teilten wir schon in Fig. 423 (S. 174) bei Besprechung des *St. Peters-Platzes* zu Rom mit. Wenn auch eine solche künstliche Senkung oft mit Bedenken verknüpft sein kann, so wird doch das ihr zu Grunde liegende Prinzip uns stets davon abhalten, die Platzmitte künstlich zu erhöhen, was man leider oft genug unnötigerweise ausgeführt sieht.

229.
Umrahmung.

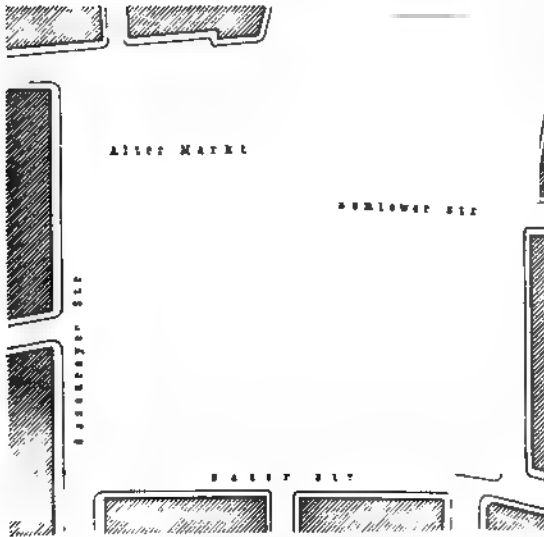
Der umbaute Platz bedarf wie ein Bild der geschlossenen Umrahmung. Eine nach mehreren Seiten durch Straßen geöffnete und so angeordnete Platzfläche, daß

Fig. 434.



Marktplatz zu Lübeck.

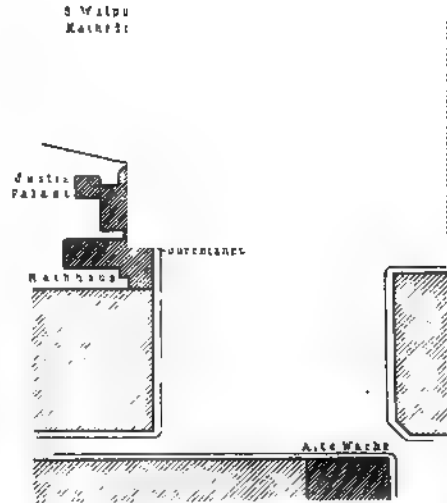
Fig. 436.



Alter Markt zu Stralsund.

Fig. 437.

Fig. 435.



Groote Plaats zu Veurne.

1:2500



man in die Strafsen weit hineinblickt, kann nicht mehr als beschaulicher Architekturplatz wirken, sondern nur als eine unruhige Erweiterung der Strafsenflächen betrachtet werden. Auch künstlerisch ausgebildete Umfriedigungsmauern oder Pflanzungen sind als Einrahmung unzureichend. Geschlossene Gebäude, zwischen welchen die Strafsenmündungen als Nebenfache erscheinen, oder mindestens Bogenstellungen und offene Hallen müssen die Fläche einfassen, und zwar in einer Gruppierung, welche das Gleichgewicht in der Massenverteilung und die Mannigfaltigkeit in der Einheit sichert.

Richtige Maßstabsverhältnisse lassen sich wohl kaum in allgemein gültigen Zahlen ausdrücken. Wenn daher auch die von *Maertens*³⁷⁾ entwickelten, im nächsten Kapitel (Art. 259) zum Teile noch anzugebenden Regeln keine unbedingte Richtigkeit werden beanspruchen können, so liefern sie doch dem Entwerfenden

230
Maßstab

³⁷⁾ Nach: MAERTENS, H. Der optische Maßstab etc. 5. Aufl. Berlin 1884.

eine Reihe wichtiger Gesichtspunkte. Die Platzfläche muß gestatten, daß man alle sie umgebenden Gebäude in dem für die Anschauung erwünschten Abstände betrachte. An zu großen Plätzen (*Friedrichs-Platz* in Kassel, *Rathausplatz* in Wien, *Szechenyi-Platz* in Szegedin, auch *Königsplatz* in München, *Augustus-Platz* zu Leipzig, *Kaiserplatz* in Straßburg) verlieren die Gebäude an Bedeutung und Wirkung; auf zu kleinen Plätzen fehlen die erwünschten Betrachtungspunkte.

237.
Beispiele.

Eine Reihe von Beispielen umbauter Plätze zeigen Fig. 434 bis 446. Wir betrachten zuerst in Fig. 435 die *Grande Place* in dem wenig bekannten, aber durch seine alten Bauwerke höchst bemerkenswerten flämischen Städtchen Veurne (französisch Furnes).

Die Hauptgebäude: Rathaus und Gerichtshaus, liegen, mit einer Durchfahrt versehen, ohne axiale Beziehung in der einen Ecke des Platzes; die Kathedrale erhebt sich daneben über den kleinen Giebelhäusern, welche die nach der Mitte hin gefenkte Platzfläche umrahmen. So entsteht ein malerisches Gesamtbild von ungewöhnlichem Reiz.

Der Marktplatz zu Lübeck (Fig. 434) zeigt eine sehr verwandte Anlage.

Die eine Ecke umfaßt das Rathaus nebst Börse mit zwei Flügeln; eine offene Halle vermittelt auch hier den

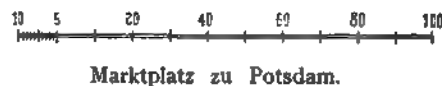
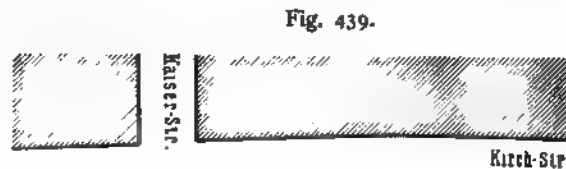
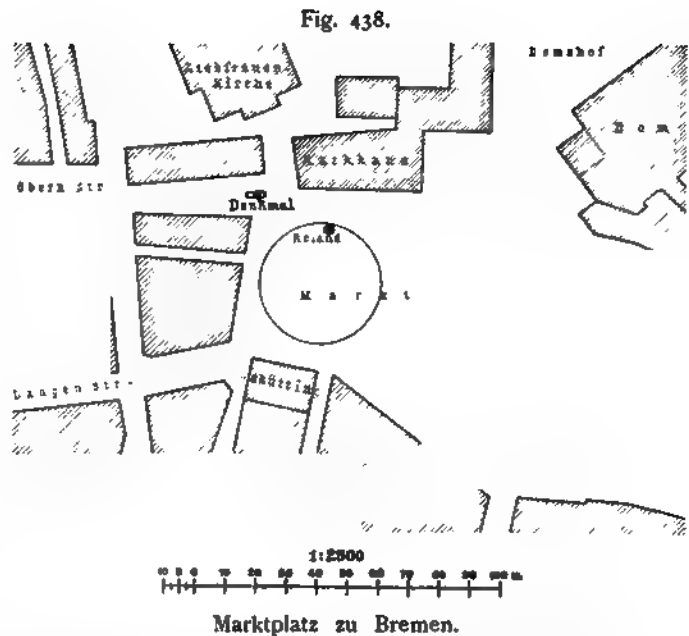
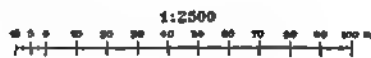


Fig. 440.

Stanislaus-
Platz
zu
Nancy.

Fig. 441.

St. Markus-Platz zu Venedig.



Verkehr zu den benachbarten Strafen. Die gegenüberliegende Langseite nimmt das Postgebäude ein, während die *Marien*-Kirche über die kleinen Markthäuser emporragt. Der in Veurne leider fehlende Brunnen verschönert die Platzfläche.

Auch der Alte Markt zu Stralfund (Fig. 436) zeigt neben dem altertümlichen Rathaus die *Nikolai*-Kirche hinter der Häuserreihe.

Ähnliche Anordnungen findet man bei den mittelalterlichen »Marktplätzen« mancher anderer Städte, z. B. Köln (siehe Fig. 381, S. 156), Bremen (Fig. 438), wo zwar zahlreiche Strafen von der Platzfläche ausgehen, aber keinen tiefen Einblick gestatten; Breslau, Kiel, Krakau u. a., deren nähere Besprechung hier zu weit führen würde. Bezeichnend ist die sehr oft vorkommende Anordnung, daß das Rathaus am freien Hauptplatze, die Kirche aber zurückgezogen in der Nähe desselben erbaut ist (Aachen, Schwerin, Stralfund, Kiel, Lübeck, Neufs, Geldern, Veurne, Krakau u. f. w.).

Eine andere Lösung, bei welcher zwar die Kirche frei auf einem eigenen Platzteile steht, aber mit dem Rathaus und zwei Palästen die Umrahmung des Hauptplatzteiles bildet, zeigt Fig. 439 (Marktplatz zu Potsdam).

Einer der bekanntesten und berühmtesten Plätze ist der *St. Markus*-Platz zu Venedig (Fig. 441), dessen Breite, bei 175 m Länge, von 58 m auf 90 m zunimmt.

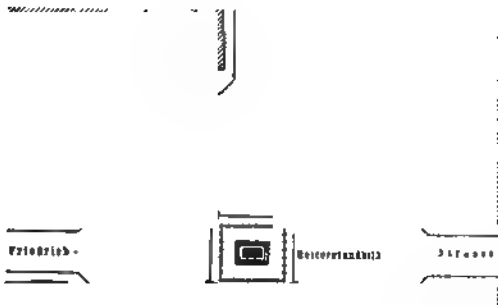
Umgeschlossen ist er von den beiden Prokurazien, der *St. Markus*-Kirche und einem Teile des Dogenpalastes. Der Hauptblick in der Längsrichtung ist auf die *St. Markus*-Kirche gerichtet, die aber nicht in der Achse des Platzes steht. Die schiefe Stellung ist verdeckt durch den *Campanile*, welcher an der breiteren Querseite auf dem Platze errichtet ist, und die bekannten drei Flaggenmasten. Die durch den *Campanile* von der *Piazza* scharf abgetrennte *Piazzetta* ist

Fig. 442.



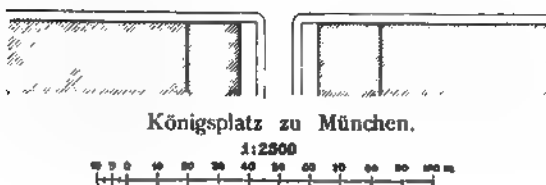
Piazza dell' Annunziata zu Florenz.

Fig. 443.



Amalieborg-Platz zu Kopenhagen.

Fig. 444.



eigentlich nur die von den Lagunen zum Platze führende Zugangsstraße, wirkt aber infolge der Umrahmung durch die Bauwerke und durch die beiden Zierfäulen am Strande zugleich als selbständige Platzfläche. (Der Wiederaufbau des eingestürzten *Campanile* ist freudig zu begrüßen, weil er nicht bloß das historische Bild, sondern auch die Abgestimmtheit des Platzes wiederherstellt.)

Von großem Reize ist auch die in den Mäßen bescheidene *Piazza dell' Annunziata* zu Florenz (Fig. 442), umschlossen von der Vorhalle der *Annunziata*-Kirche und den Säulengängen zweier anderer Monumentalbauten, geziert mit dem Reiterstandbilde *Ferdinand's I.* und zwei hübschen Springbrunnenschalen. Aus Verona gehören hierher die sehr schöne, kleine *Piazza de' Signori* und die geräumige *Piazza Brà*. Allein der edelste Platz der in Rede stehenden Art, den es überhaupt gibt, ist wohl der Kapitolsplatz zu Rom, von *Michel Angelo* selbst derart entworfen, daß er nach der Tiefe breiter wird; dadurch wird das Bild enger umrahmt, während die Platzfläche dem Auge größer erscheint, als sie ist (Fig. 437).

Fußgänger steigen auf der steilen Rampe aufwärts und treten zwischen den beiden die Rampe bekrönenden Dioskuren in die Achse des Platzes, der an drei Seiten von ehrwürdigen Palästen umgeben ist und in der Mitte das berühmte eiserne Reiterbild *Marc Aurel's* trägt. An den Seiten der Aufstiegsrampe führt rechts in Schlangenwindungen ein Fahrweg zur Höhe des Platzes, links eine mächtige Freitreppe zur Kirche *S. Maria in Aracoeli*.

Zu den schönsten Plätzen Europas gehört ferner der *Stanislaus-Platz* zu Nancy (Fig. 440).

Die Hauptseite bildet das prächtige Stadthaus; die beiden Querseiten sind von gleich hohen Palastfassaden eingefasst; die vierte Seite endlich bilden niedrige Kaffeehäuser, welche den Vordergrund abgeben für den schönen

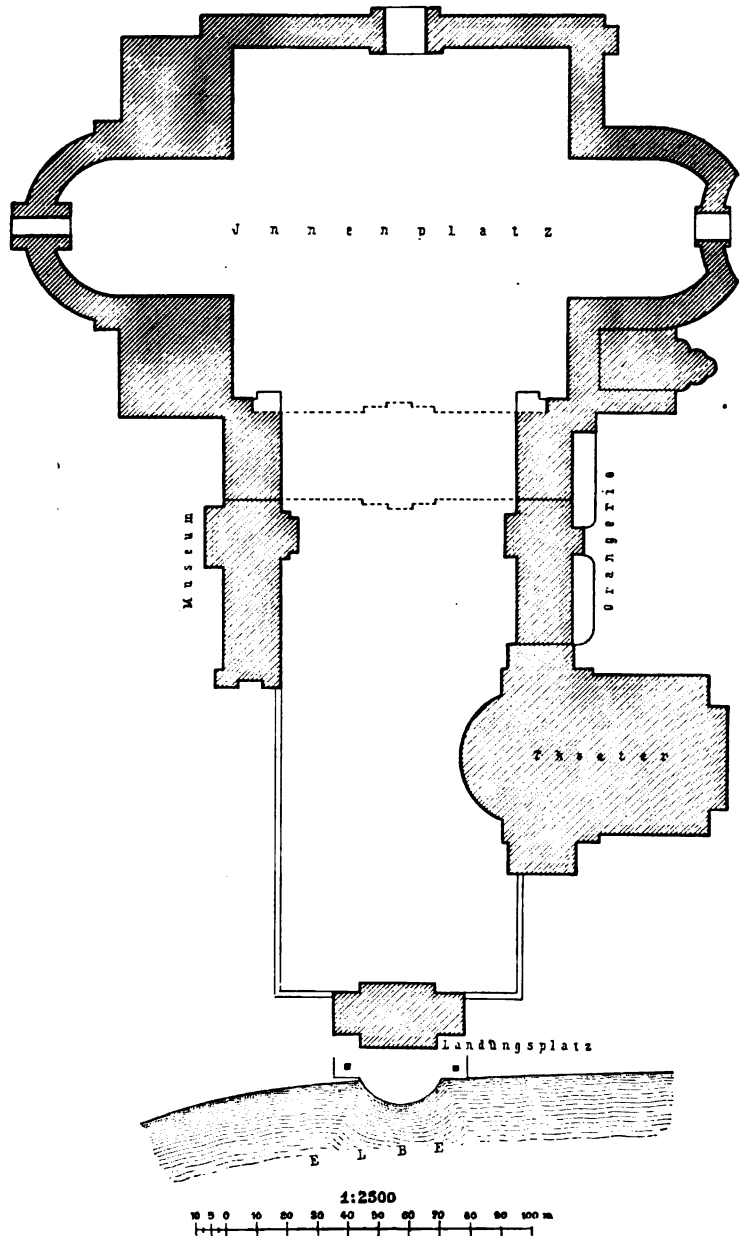
Triumphbogen, der den Weg zur *Place de la Carrière* bezeichnet. Die vier Ecken des Platzes und die abgehende *Rue Ste.-Catherine* sind durch vergoldete Eisengitter geschlossen, davon drei mit Toren, zwei mit herrlichen Laufbrunnen. Nur die Hauptzufahrt der *Stanislaus-Straße* führt offen auf die im übrigen geschlossen umrahmte Platzfläche, deren Mitte das Standbild des *Stanislaus Leszcynski* einnimmt.

Der Pariser *Vendôme-Platz* (Fig. 446) kann mit dem *Stanislaus-Platz* nicht wett-eifern, obwohl er ringsum von gleich hohen Palästen umgeben und mit der berühmten Säule geschmückt ist. Die Ecken des Platzes sind abgeschrägt, die Mitten der Langseiten durch Vorprünge betont. Ein Uebelstand bei diesem wie bei dem vorigen Platze ist es übrigens, daß die Fläche in ihrer Haupt-richtung von Fuhrwerken befahren werden muß.

Derfelbe Umstand beeinträchtigt auch den in Fig. 443 dargestellten *Amalieborg-Platz* zu Kopenhagen, der im übrigen durch die vier ihn umschließenden gleichartigen Staatsgebäude, das Triumphtor am Hauptzugang der *Amalien-Straße* und das Reiterstandbild in seiner Mitte fast einzig in seiner Art ist. Zu einer Nachahmung des-

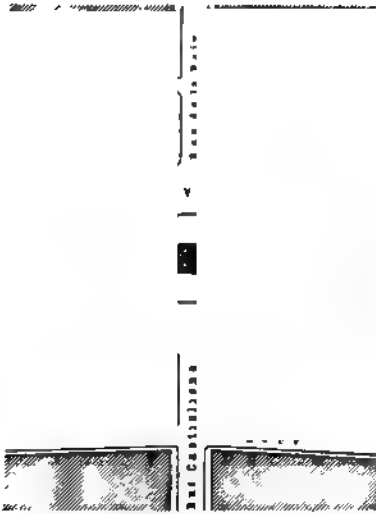
selben bietet sich indes nur ausnahmsweise Gelegenheit; denn einesteils ist die Kreuzungsstelle zweier Straßen für eine solche Anlage nur statthaft, wenn wenigstens der Fahrverkehr unbedeutend ist und bleibt, und andererseits ist die Möglichkeit einer regelmäßigen Gruppierung von vier gleichartigen Monumentalbauten äußerst selten.

Fig. 445.

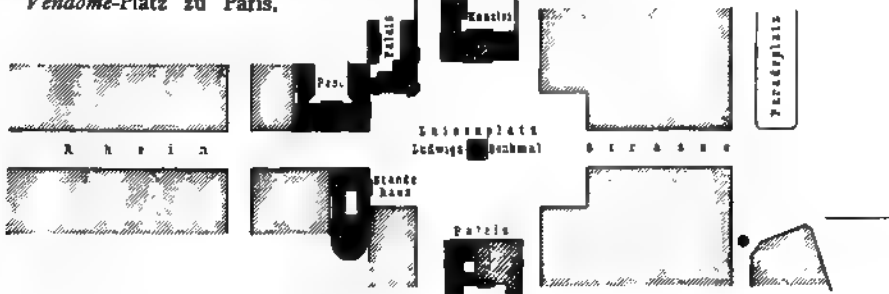


Zwinger zu Dresden.

Fig. 446.



Vendôme-Platz zu Paris.



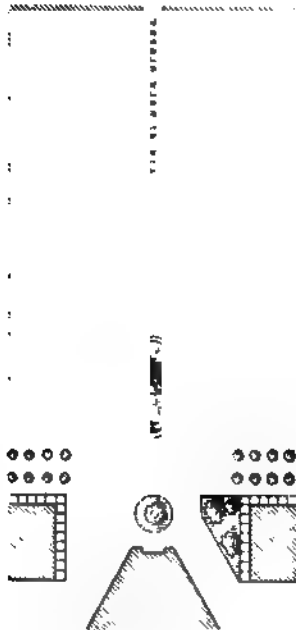
Piazza Savoia zu Turin.

Piazza Carlo Emanuele zu Turin.

Fig. 449.

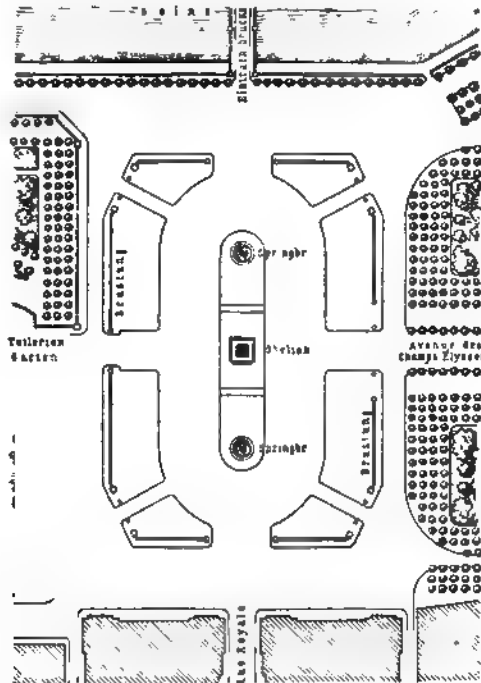
Luifen-Platz zu Darmstadt.

Fig. 450.



Piazza dello Statuto zu Turin.

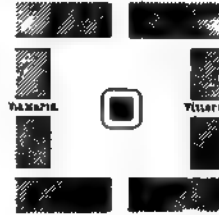
Fig. 451.



Ein-tracht-platz zu Paris.

Die Verhältnisse des *Amalieborg*-Platzes sind gute, diejenigen des in Fig. 444 mitgeteilten Königsplatzes zu München aber schon übertrieben. Die drei Bauten, nämlich die Glyptothek, das

Fig. 448.



Kunstaustellungsgebäude und die Propyläen würden bedeutungsvoller erscheinen, wenn der Platz in feinen Abmessungen um etwa ein Drittel ermäßigt worden wäre. Der Rathausplatz zu Wien (siehe die Tafel bei S. 296) leidet noch mehr an der Uebertreibung des Maßstabes. Selbst so mächtige Bauten wie das neue Rathaus, die Universität, das Parlamentshaus und das neue Burgtheater vermögen eine Fläche von 200×400 m Größe nicht wirksam zu umrahmen. Es war nötig, den Platz mit zwei parkähnlichen Anlagen zu bedecken; die Folge davon ist, daß man die gewaltige Fläche so, wie sie auf dem Plane gedacht ist, nur von den oberen Geschossen der Gebäude überschauen kann. Ungleich schöner ist in dieser Hinsicht der Lustgarten zu Berlin, welcher kaum die halbe Größe hat, infolgedessen aber die Bauwerke ringsum besser zur Geltung kommen läßt. Der Schloßplatz zu Stuttgart (siehe Fig. 406, S. 167), als Gartenplatz hervorragend schön, ist als Architekturplatz wegen seiner Größe wenig wirksam.

232.
Innenplätze.

Eine Abart der umbauten Architekturplätze sind die mitunter im Inneren großer Gebäude sich bildenden, dem öffentlichen Verkehre dienenden Plätze. Solche »Innenplätze« kommen indes nur ausnahmsweise, und zwar meistens nur in fürstlichen Palästen vor; es wird genügen, als Beispiele den *Franzens-Platz* in der Hofburg zu Wien, den Zwinger zu Dresden, den Hof des Dogenpalastes in Venedig, die *Place du Carrouffell* in den Tuileries und den mit Gartenanlagen geschmückten, von Säulengängen und Läden umgebenen Innenplatz im *Palais Royal* zu Paris zu nennen.

In Fig. 445 ist der Zwinger zu Dresden ohne feinen inneren Schmuck in der Gestalt skizziert, welche er nach *Semper's* Vorschlag erhalten sollte; die heutige Querachse sollte als Längsachse bis zur Elbe sich erstrecken. Der in konkaver Fläche geformte Innenplatz ist ein Kabinettstück des Städtebaues.

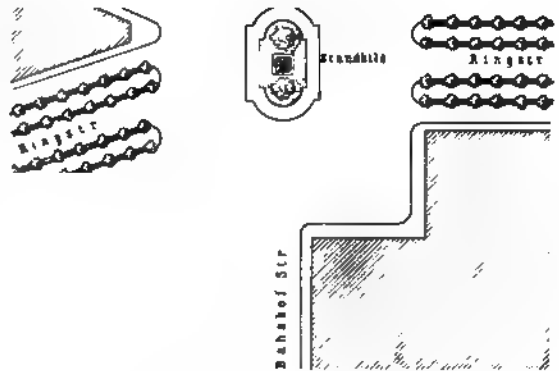
Solche Anordnungen bilden den Uebergang zu deutschen Burg- und Schloßhöfen und italienischen Palasthöfen, welche hier nicht zu behandeln sind²⁹⁾.

Fig. 452.



Thiers-Platz zu Nancy.

Fig. 453.



Bahnhofplatz zu Löwen.

1:2500
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

²⁹⁾ Siehe in dieser Beziehung Teil IV, Halbbd. 1 (Abt. I, Abschn. 5, Kap. 3 Hofanlagen) dieses »Handbuches«.

Von den Innenplätzen und Höfen hat sich das Bestreben, eine einheitliche architektonische Umrahmung zu schaffen, auch auf offene Stadtplätze, ja auf ganze Strafsen übertragen. Außer bei den oben genannten Platzanlagen findet man die einheitlichen Palastfassaden besonders viel bei italienischen Plätzen (z. B. *Piazza alla Croce* und *Piazza Cavour* zu Florenz, *Piazza Vittorio Emanuele* zu Rom). Dieses Bestreben kann nur gebilligt werden, wo es sich um wirkliche Monumentalbauten handelt, und selbst dann ist das Gleichgewicht in den Massen bei verschiedenartiger Architektur der Einförmigkeit vorzuziehen. Zwangsweise gewöhnliche Wohnhäuser hinter langen gleichförmigen Fassaden unterzubringen, ist verwerfliches Scheinwesen und zugleich unschön. Ein warnendes Beispiel solcher Einförmigkeit bietet *Regents Quadrant* in London dar.

233.
Gleichartige
Architektur

4) Denkmalplätze.

Dafs hier die Denkmalplätze als eine besondere Art der monumentalen Plätze behandelt werden, soll nicht etwa den Sinn haben, als ob für die Errichtung von Standbildern, Denkfäulen und dergl. ausschliesslich die Schaffung einer eigenen Art von Aufstellungsorten nötig wäre. Wir haben im Gegenteile bei den bisherigen Erörterungen und Beispielen gefunden, wie Denkmäler in passender Weise auf Strafsenerweiterungen, auf Verkehrs-, Markt-, Garten- und Vorplätzen öffentlicher Gebäude und umbauten Architekturplätzen errichtet werden können. Aber viele Plätze sind überhaupt für Denkmäler ungeeignet, während andere sich dazu in hervorragendem Grade eignen. Namentlich ist erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich, wenn das Denkmal den hauptsächlichsten Gegenstand des Platzes bildet, dieser somit ein Denkmalplatz im engeren Sinne ist.

234.
Nicht als
besondere
Platzart
zu
betrachten.

Es ist unzulässig, ein Denkmal ohne weiteres in eine oder mehrere Sehrichtungen zu stellen, unbekümmert darum, ob die Verkehrs- und Sehlirien dadurch gestört werden und ob der Strafsenblick zu dem Kunstwerk in einem richtigen Ver-

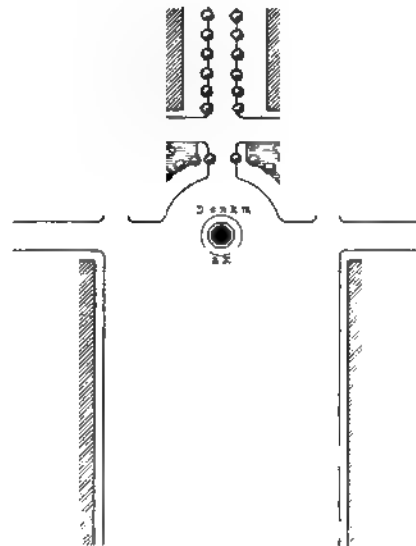
235.
Beispiele.

Fig. 454.



Platz des *Boduognatus*-Denkmales
zu Antwerpen.

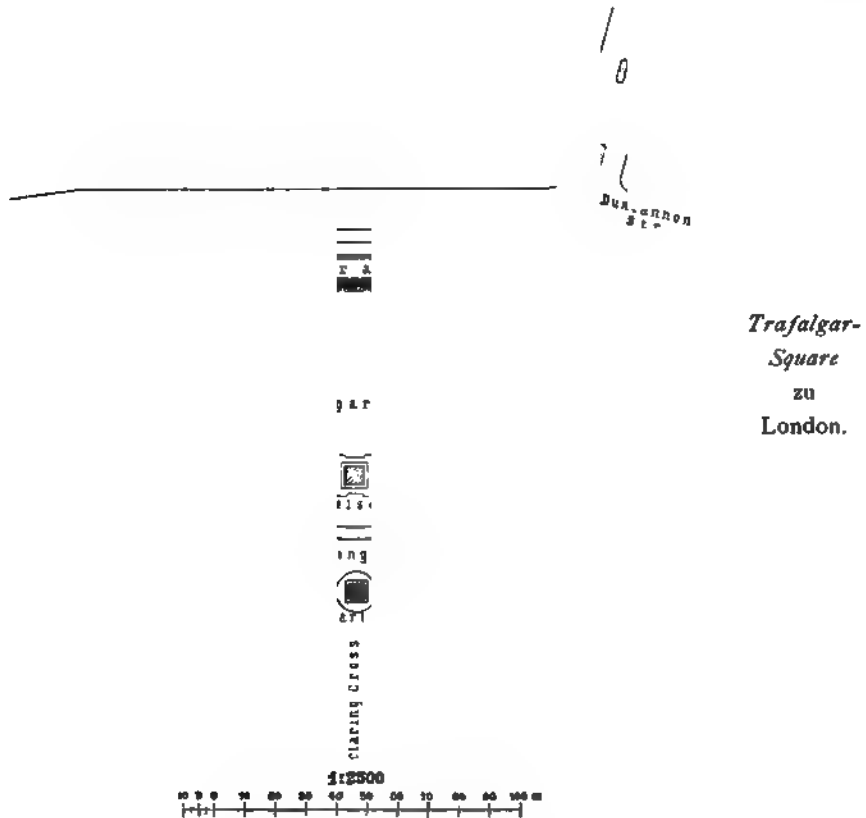
Fig. 455.



Platz des *Max*-Denkmales
zu München.

hältnis stehe. So ist die *Piazza Savoia* zu Turin (Fig. 447), abgesehen von der ungeschickten Platzanordnung an sich, für das Standbild ein ungeeigneter Ort. Der ähnliche Tadel trifft die *Piazza Carlo Emanuele* zu Turin (Fig. 448), obschon hier dem Verkehre etwas mehr Spielraum gelassen ist. Selbst auf dem *Luifen-Platz* zu Darmstadt macht sich die breit unterbaute Säule, welche einen so stattlichen Abschluss der Rheinstraße bildet, in gewissem Grade als Verkehrerschwernis bemerkbar (Fig. 449). Weniger wird dies fühlbar auf dem Bahnhofplatz zu Löwen (Fig. 453), wo der zum und vom Bahnhof sich bewegende Verkehr das *Van de Weyer*-Denkmal ungezwungen umfährt. Auch das *Thiers*-Denkmal auf dem Bahnhofplatze zu Nancy (Fig. 452) stört den Verkehr ebenfowenig wie das *Ernst-August*-Denkmal auf dem Bahnhofplatze zu Hannover (Fig. 366, S. 149). Besser

Fig. 456.



als das *Max*-Denkmal auf der Maximilianstraße zu München (Fig. 455) ist das dem Fahrverkehr entzogene *Boaduognatus*-Denkmal in Antwerpen (Fig. 454) aufgestellt; in letzterem Falle ist aber die Fahrverbindung zwischen *Avenue Charlotte* und *Avenue des Nerviens* stark beeinträchtigt.

Ein Denkmalplatz von hervorragender Art ist die in Fig. 450 dargestellte *Piazza dello Statuto* zu Turin. Als Schlusspunkt der langen *Via di Dora Grossa* erhebt sich, vorbereitet durch gärtnerische Schmuckflächen, umgeben von den Kolonnaden palastartiger Gebäude, jene hohe, wirkungsvolle, durch Wasserkünste belebte Felspyramide, an welcher bewegte Marmorfiguren die erfolgreiche Arbeit darstellen, bekrönt von einer allegorischen Engelsgestalt — zum Andenken an die völkerverbindende Durchbohrung des Mont Cenis.

Großartiger noch ist der Eintrachtplatz zu Paris (Fig. 451), nach Größe und Anlage der reichste Denkmalplatz Europas. Eingefaßt ist derselbe von einer monumentalen Steinbrüstung, deren acht Ecken die Kolossalbilder von acht französischen Städten einnehmen, gewissermaßen die durch prächtige Kandelaber geschmückten Eingänge bewachend. Die so umzeichnete Fläche trägt auf einem länglichen Mittelfelde den berühmten Obelisk von Luxor und zwei mehrgeschossige Springbrunnen. Von der Mitte aus genießt man in den hierher zielenden Straßenzügen vier prachtvolle Fernsichten auf hervorragende Bauwerke der Stadt. Ein großer Mangel des Platzes ist die künstlerisch ungenügende Umrahmung. Die Gesamtwirkung würde eine ganz andere und ungleich schönere sein, wenn die Umgebung, die auf drei Seiten vom Tuileriengarten, von den Elysäischen Feldern und von der Seine gebildet wird, eine mehr geschlossene Begrenzung bildete. Das letztere ist ein Vorzug des *Trafalgar-Square* zu London (Fig. 456), welcher, obwohl in seiner von Brüstungen eingefassten Innenfläche wenig mehr als 100×100 m groß, den Beschauer mächtiger ergreift. Beide Plätze dienen übrigens, weil sie, frei von gärtnerischem Schmucke, überall zu betreten sind, zugleich für Volksversammlungen und Feste. Die sehr hohe *Nelson-Säule*, die Standbilder von *Napier* und *Havelock* und zwei Springbrunnenschalen bilden den künstlerischen Schmuck der nach der Nationalgalerie hin von einer Terrasse überragten Fläche des *Trafalgar-Platzes*. Das Reiterstandbild *Karl I.* auf der Straßsenkreuzung des *Charing Cross* nimmt sich aber gegenüber den anderen Bildwerken recht unbedeutend aus.

Eine eingehendere Betrachtung werden wir der Art der Aufstellung von Denkmälern auf Plätzen und Straßen in Abchn. 5, Kap. 7 widmen.

5) Stadttorplätze.

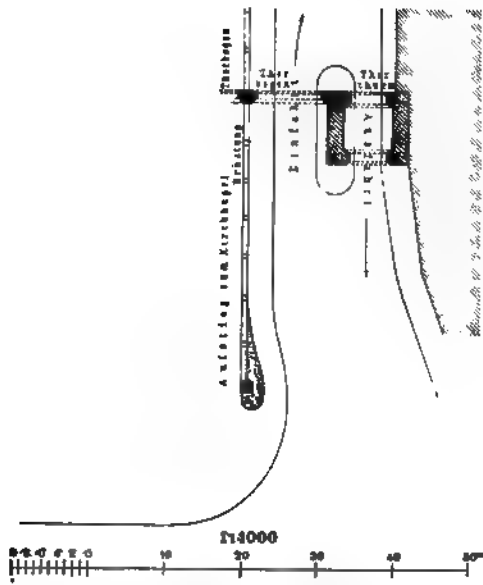
Wenn wir unter den Architekturplätzen die »Stadttorplätze« besonders hervorheben, so liegt der Grund darin, daß bei den heutigen Stadterweiterungen die Aufgabe so oft sich wiederholt, die Anforderungen des vergrößerten Verkehrs zu befriedigen, bei gleichzeitiger Erhaltung wertvoller Torbauten, sei es mittelalterlichen, sei es neueren Ursprunges. Teils die aus dem Zwange, welchen solche Bauten lange Zeit dem Verkehre antaten, entsprungene Abneigung, teils geschichtlicher oder künstlerischer Unverstand haben unsere deutschen Städte vieler mittelalterlicher Torburgen beraubt. Nur wenige, und nicht einmal überall die hervorragendsten, sind uns erhalten geblieben. Aber allorts, wo solche Stadttore vor der Niederlegung gerettet wurden und die Gestaltung ihrer Umgebung den neuen Verkehrsbedürfnissen angepaßt worden ist, sind diese alten Baudenkmale nicht bloß ehrwürdige Zeugen der Geschichte, sondern bilden zugleich kraftvolle Verschönerungen der Stadt. In unseren Abbildungen (Fig. 457 bis 464) teilen wir eine Reihe von Beispielen mit.

236.
Erhaltung
alter
Stadttore.

Fig. 459 zeigt, wie am alten *Martins-Tor* zu Freiburg i. Br. für den Fußverkehr, welcher neben dem Fahrverkehre im Torbogen keinen Platz findet, ein seitlicher Nebengang geschaffen ist. Wenn das Bedürfnis dringend wird, so könnte ein ähnlicher Umgang an der anderen Straßenseite durchgeführt werden, ohne den Anschluß des Torbaues an die Straßsenwand zu zerstören. (Ist inzwischen geschehen.) — In Eisenach (Fig. 457) geht die Einfahrt zur Stadt an dem von *Stier* unter Besiegung der Nivellements-schwierigkeiten glücklich wiederhergestellten *Nicolai-* oder »Bahnhofstor« vorbei, während der alte Torturm nur für die Ausfahrt dient. — Um den Eschenheimer Turm zu Frankfurt a. M. (Fig. 458) sind Fahrwege beiderseits eröffnet, so daß die

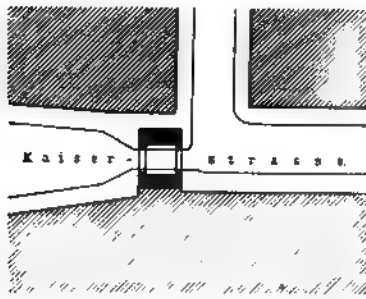
237.
Beispiele.

Fig. 457.



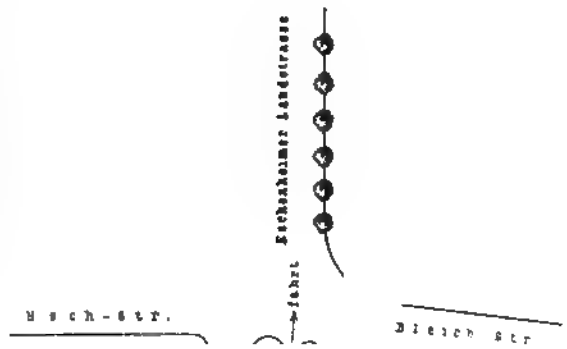
Bahnhofstor zu Eifenach.

Fig. 459.



Martins-Tor zu Freiburg i. Br.

Fig. 458.



Eschenheimer Tor zu Frankfurt a. M.

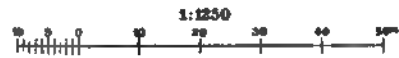
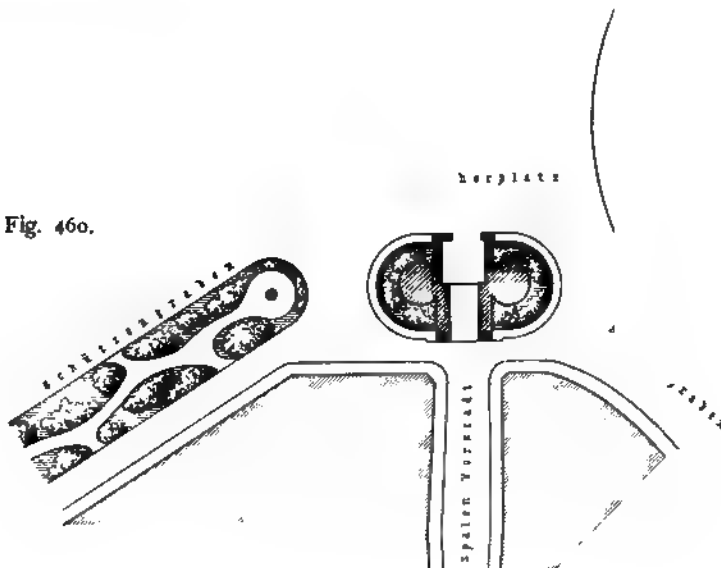
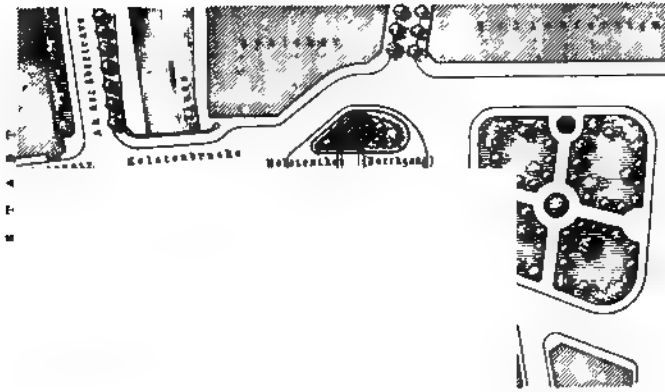


Fig. 460.



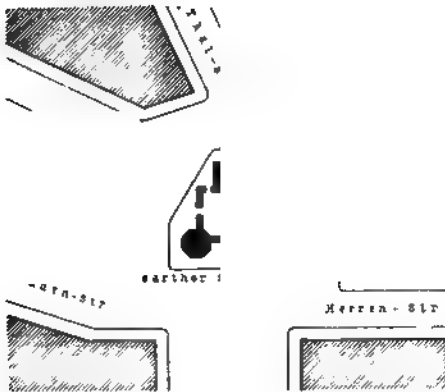
Spalentor
zu
Batel.

Fig. 461.



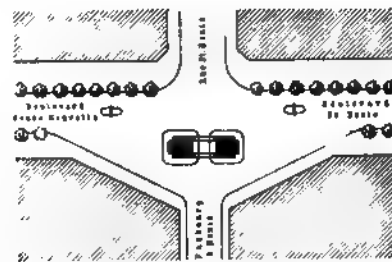
Holstentor zu Lübeck.

Fig. 462.



Isartor zu München.

Fig. 463.

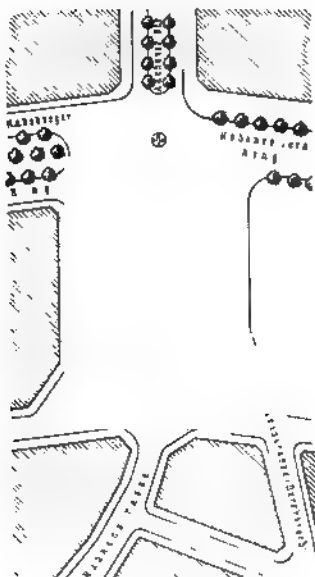


Porte de St.-Denis zu Paris.

Fig. 465.

Brandenburger Thor

Fig. 464.



Rudolfs-Platz zu Cöln.

Brandenburger Tor und Pariser Platz zu Berlin.

1/2500 w. Gr.

Tordurchfahrt nach Möglichkeit entlastet ist. Ähnliche Anordnungen finden sich in Nürnberg (Fig. 519 bis 521 in Kap. 8), Heidelberg, Stendal, Basel (Spalentor, Fig. 466), Schaffhausen u. a. O.



Fig. 466.

Umgebung des Ponttores zu Aachen.



Fig. 467.

Pariser Tor zu Lille.



Temple-Bar, der alte Torbau zwischen der Londoner *City* und dem Westend, hat zwar dem ungeheuren Verkehr weichen müssen; aber das *Temple-Bar-Memorial*, ein Pfeileraufbau, an

deffen Seiten die Statuen der Königin *Viktoria* und des Prinzen von Wales angebracht sind, ist zur bleibenden Bezeichnung der denkwürdigen Stelle mitten auf der Strafsenfläche errichtet worden, obwohl auch hierdurch der Verkehr fühlbar beeinträchtigt wird.

Während um die bisher genannten Torburgen eigentliche Platzflächen nicht angelegt sind, zeigt das Isartor zu München (Fig. 462), welches nebst dem Zwinger als Durchfahrt erhalten ist, eine förmliche Platzanlage, auf welche sechs Strafsenzüge münden. — Die alte Hahnentorburg zu Köln (Fig. 464) ist mit einem freien, gärtnerisch ausgeschmückten Platze, dem *Rudolfs-Platze*, derart verbunden, daß nur der Fußverkehr durch den Torbogen geht, die Fuhrwerke aber Umfahrten benutzen. Der Hauptverkehr geht hier nicht in die hinter der Torburg beginnende Hahnenstraße, sondern in die zu diesem Zwecke seitwärts durchgebrochene Mittelstraße.

Mehr landschaftlich sind die Umgebungen des Halßchen Tores in Brüssel, welches seinem ursprünglichen Zwecke nicht mehr dient, sondern innerhalb einer Gartenanlage neben dem *Boulevard* steht und als Waffenmuseum eingerichtet ist.

Das Berliner Tor zu Wesel und das Holstentor zu Lübeck (Fig. 461) werden wie das Kölner Hahnentor nur noch als Durchgang benutzt, während zwei Fahrwege herumführen. Wenn auch die Bepflanzung des Platzes in Lübeck recht freundlich wirkt, so erscheint der Torbogen doch leider sehr in die Erde versunken; auch wäre der Umgebung eine würdigere Ausbildung zu wünschen.

Das Ponttor zu Aachen (Fig. 466) schließt einerseits die Parkanlagen der Ludwigsallee ab, während es andererseits die Wandung eines umrahmten Platzabschnittes bildet.

Das Pariser Tor zu Lille (Fig. 467) steht nach Art eines Triumphbogens auf einer ausgerichteten Strafsenkreuzung. — Die *Porte de St.-Denis* zu Paris (Fig. 463) hat eine solche Stellung, daß die Fahrstraße des *Boulevard* ungehindert am Torbau vorbeigeht, während der Verkehr zum *Faubourg St.-Denis* einigermaßen behindert ist. — Zwei Florenzer Stadttorplätze haben wir bereits in Fig. 373 u. 375 (S. 152) behandelt.

Zum Schlusse möge noch ein moderneres Stadttor nebst dem anstoßenden Platze hier erwähnt werden, das Brandenburger Tor zu Berlin (Fig. 465).

Es enthält eine Hauptdurchfahrt und vier Nebenfahrten, während die angebauten Säulenhallen nur dem Fußverkehre dienen. Eine freie Quadratfläche, der Pariser Platz, schließt sich an den Torbau an und bildet den schönen Anfangspunkt der Prachtstraße »Unter den Linden«. In voller Strafsenbreite ist die Platzfläche dem Verkehre frei gelassen, während die seitlichen Erweiterungen durch zierliche Gartenflächen geschmückt sind. Mit feinen Umgebungen bildet der Pariser Platz ein würdiges Vestibulum für die deutsche Reichshauptstadt, wie die *Piazza del Popolo* (siehe Fig. 367, S. 149) für Rom.

e) Doppelplätze.

In Art. 187 (S. 147) wurde ausgeführt, daß eine und dieselbe Platzanlage oft mehreren verschiedenen Zwecken dient. Die vorhandenen Plätze einer Stadt werden sich daher nicht immer mit einer entschiedenen Trennung in die bisher behandelten Platzarten einreihen lassen. Auch bei der Aufstellung eines Stadterweiterungsplanes wird der Entwerfende mitunter das Bedürfnis empfinden, eine freie Platzfläche für mehrere Zwecke gleichzeitig zu bestimmen, beispielsweise für Markt- und Architekturplatz, für Denkmal- und Gartenplatz. Umso aufmerksamer sind in solchen Fällen die Erfordernisse zu erwägen und nach Möglichkeit zu befriedigen, welche mit den verschiedenen Zwecken verknüpft sind. Am wenigsten eignen sich für eine gleichzeitige andere Bestimmung die Verkehrsplätze. Man ist daher oft genötigt, wenn jener zweite Zweck an derselben Stelle befriedigt werden soll, neben dem Verkehrsplatze eine zweite Platzanlage von der verlangten Beschaffenheit zu schaffen. So entstehen die Zwilling- oder Doppelplätze.

Sehr entschieden ist die Doppelanlage am Potsdamer und am Halleschen Tor zu Berlin (Fig. 468 u. 471) ausgeprägt. Außerhalb des eigentlichen Stadteinganges vereinigen sich die ankommenden Strafsenlinien auf einem ausgesprochenen Verkehrsplatze, während auf der Innenseite beider ehemaliger Tore je ein geräumiger

238.
Eine Platz-
anlage für
verschiedene
Zwecke.

239.
Beispiele.

Gartenplatz angelegt ist. Die Verkehrsfläche des Potsdamer Platzes ist zur Ordnung und Sicherung des überaus großen Verkehrs heute anders eingeteilt wie in Fig. 468. Aber keine Flächenteilung vermag diesem Verkehr gerecht zu werden, der deshalb so riesenhaft angewachsen ist, weil durch verschiedene Umstände ein äußerer Stadtteil von vielleicht einer halben Million Einwohner genötigt ist, gerade an diesem Punkte den Eintritt in die innere Stadt zu gewinnen.

Vor dem Hauptbahnhofe zu Mailand (Fig. 472) dient eine große freie Fläche als öffentlicher Verkehrsplatz; die zum Venediger Tor hinabführenden Straßen umschließen dagegen eine geräumige Gartenanlage, über welche sich jene Verkehrsfläche als Vorplatz des Bahnhofsgebäudes auf hoher Stützmauer emporhebt — eine Doppelanlage von ungewöhnlich großen Abmessungen und günstiger Wirkung.

Ebenso anziehend ist die Zusammensetzung der *Piazza Acquaverde* zu Genua (Fig. 470). Die vor der Unterfahrt des Bahnhofsgebäudes und vor dem Torbau der *Via Andrea Doria* sich ausdehnende untere Hälfte des Platzes dient, durch Erhöhungen in Fuß- und Fahrwegflächen eingeteilt, als Verkehrsplatz, während die obere Platz-

Fig. 470.

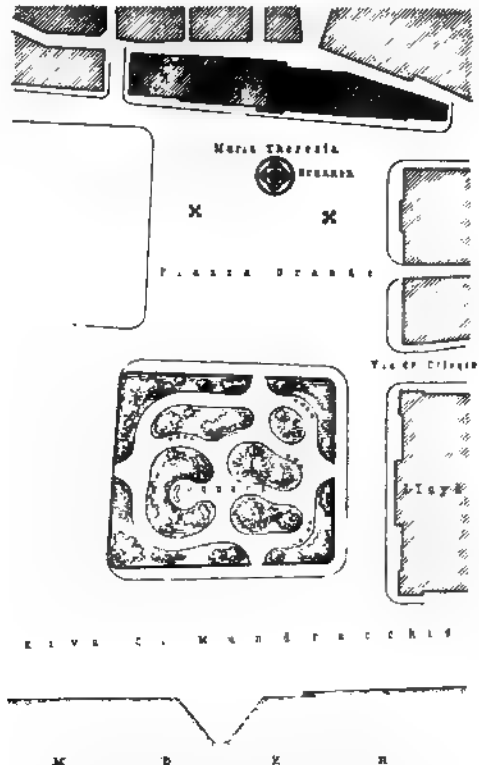
*Piazza Acquaverde* zu Genua. $\frac{1}{12000}$ w Gr

Fig. 468.

Leipziger und Potsdamer Platz zu Berlin.

 $\frac{1}{10000}$ w Gr.

Fig. 469.

*Piazza Grande* zu Triest.

hälfte, durch die von der *Via Balbi* zur Bergelehne emporsteigenden Straßen landschaftlich umrahmt, als Denkmalplatz für *Christoph Kolumbus* ausgebildet und mit schönen Pflanzungen bedeckt ist.

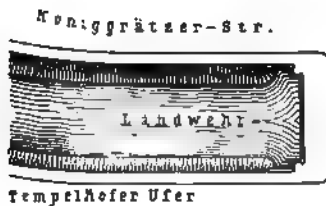
Fig. 471.

Die *Piazza Grande* zu Triest (Fig. 469) zeigt das Beispiel einer oft vorkommenden Verbindung eines für sich abgeschlossenen, hier zum Betreten und Ergehen eingerichteten Gartenplatzes und eines Architekturplatzes; die freie Fläche ist der Vorplatz des Rathauses und selbst mit einem Laufbrunnen und zwei figürlich behandelten Monumentalkandelabern geziert.

Schließlich teilen wir noch in Fig. 473 eine ebenfalls nicht seltene Art der Verbindung von Verkehrsplatz und Architekturvorplatz mit. Ueber der *Place de la Fayette* erhebt sich auf einer gärtnerisch geschmückten Terrassenanlage die Kirche *St. Vincent de Paul*, zugleich den wirkungsvollen Schlüsselpunkt der vom *Boulevard Bonne-nouvelle* in sanfter Konkavlinie aufsteigenden *Rue d'Hauteville* bildend.

Die öffentlichen Plätze sind bei der Durchbildung eines Bebauungsplanes das vornehmste Verschönerungsmittel, welches dem Entwerfen-

240.
Plätze als
vornehmster
Schmuck des
Bebauungs-
planes.



Belle-Alliance-Platz und Hallescher Torplatz zu Berlin.



den zu Gebote steht. Einmal festgelegt, ist die Abänderung und Verbesserung umso schwieriger und einschneidender, je inniger der Zusammenhang mit den Straßenzügen und den Gebäudegruppen ist. Die örtliche Bestimmung, die Gestaltung und

Fig. 472.

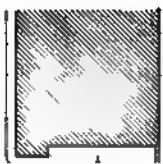
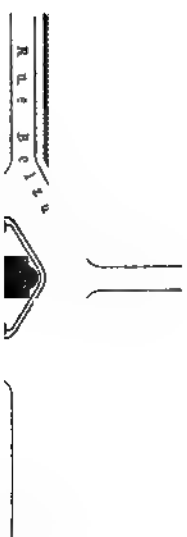
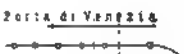


Fig. 473.



Bahnhofplatz zu Mailand.



Place de la Fayette und Vorplatz der Kirche
St.-Vincent de Paul zu Paris.

Aus schmückung der Plätze ist deshalb eine der wichtigsten Aufgaben beim Entwurf des Stadtplanes. Das geringe Verständnis, welches man auf diesem Gebiete in festgestellten Bebauungsplänen leider so oft antrifft, diene als Rechtfertigung für die Ausführlichkeit, mit welcher der Verfasser glaubte, die Sache behandeln zu müssen. Die eigentlich künstlerischen Rückfichten werden übrigens im nächstfolgenden Kapitel zusammenhängend erörtert werden.

f) Größenvergleich verschiedener Plätze.

Da es leider nicht möglich war, bei unseren bildlichen Darstellungen überall den gleichen Maßstab zu benutzen, so möge der Leser einen Größenvergleich bekannter Stadtplätze aus der nachfolgenden Zusammenstellung entnehmen, in welcher die Plätze nach abgerundeten Maßen ihrer Größe nach geordnet sind.

241.
Größen-
angaben.

	Breite	Länge	Flächen- inhalt (abgerundet)		Breite	Länge	Flächen- inhalt (abgerundet)
Königsplatz, Berlin . . .	230	460	105 000	Neumarkt, Cöln	113	240	27 000
Derfelbe mit Einschluss des sog. Kleinen Kö- nigsplatzes	—	—	184 000	<i>Trafalgar-Square</i> , London	145	155	22 000
Rathausplatz, Wien . .	200	400	80 000	Königsplatz, München .	120	185	22 000
Eintrachtplatz, Paris . .	220	360	79 000	<i>Dönhoff-Platz</i> , Berlin . .	120	180	22 000
<i>Place de l'Étoile</i> , Paris	275 ^m Durchm.		59 000	<i>Piazza del Popolo</i> , Rom	150	180	20 000
<i>St. Peters-Platz</i> , Rom .	240	340	57 000	<i>Piazza Grande</i> , Triest	100	190	19 000
<i>Friedrichs-Platz</i> , Kassel	165	340	56 000	<i>Albert-Platz</i> , Dresden .	155 ^m Durchm.		19 000
<i>Place des Nations</i> , Paris	262 ^m Durchm.		54 000	Bahnhofsplatz, Han- nover	100	200	18 000
Gensdarmenmarkt, Berlin	155	340	53 000	<i>Wilhelms-Platz</i> , Berlin .	98	178	17 000
<i>Viktor-Emanuel-Platz</i> , Rom	165	315	52 000	Königsplatz, Kassel . .	140 ^m Durchm.		15 400
<i>Szechenyi-Platz</i> , Szegedin	170	300	51 000	<i>St. Markus-Platz</i> , Venedig	58+90 2	175	18 000
Bahnhofsplatz, Mailand	200	210	42 000	<i>Stanislaus-Platz</i> , Nancy	100	120	12 000
Luftgarten, Berlin . . .	180	230	41 000	Altermarkt, Cöln	48	145	7 000
Schloßplatz, Stuttgart .	180	210	38 000	Marktplatz, Lübeck . .	60	85	5 000
<i>Cavour-Platz</i> , Florenz .	180	180	32 000	Kapitolplatz, Rom . . .	48+68 2	79	4 500
Kaiserplatz, Straßburg .	170	185	31 000	Marktplatz, Bremen . .	63	68	4 300
Königsplatz, Cöln . . .	120	232	28 000				
	Meter		Quadr.-Met.		Meter		Quadr.-Met.

In diesen Maßen sind die den Platz umgebenden Straßen stets mitgerechnet, so daß die letzte Spalte die lichten Flächengrößen zwischen den Gebäuden angibt. Die Zusammenstellung zeigt deutlich, daß die Schönheit des Platzes keineswegs mit der Größe zunimmt. Die reizvollen Plätze zu Lübeck, Bremen und auf dem Kapitol zu Rom haben nur 4300 bis 5000 qm Flächeninhalt; die berühmten Plätze zu Nancy und Venedig liegen zwischen 10 000 und 15 000, die *Piazza del Popolo* und der *Trafalgar-Square* um 20 000 qm. Die gewaltigen Abmessungen des Gensdarmenmarktes zu Berlin und des *St. Peters-Platzes* zu Rom beeinträchtigen die schöne Erscheinung dieser Anlagen nur aus dem Grunde nicht, weil in dem einen Falle mehrere Monumentalbauten die Fläche teilen, während in dem anderen die bewegte Umrisslinie, die großartigen Einfassungen und die wirkfame Höhen-

242.
Bemerkungen
dazu.

anordnung den Blick machtvoll auf die *St. Peters*-Kirche hinleiten. Es bleibe indes dahingestellt, ob nicht die Wirkung der letzteren doch durch eine etwas kleinere Anlage des Platzes gesteigert worden wäre. Die vier größten Plätze und manche andere leiden dagegen mehr oder weniger an den Uebertreibungen des Maßstabes³⁹⁾.

7. Kapitel.

Oeffentliche Plätze in künstlerischer Beziehung.

243.
Wichtigkeit
der
künstlerischen
Aufgabe.

Die Anlage und die Ausbildung der öffentlichen Plätze bildet die künstlerisch wichtigste Aufgabe des Städtebaues. Die glückliche Lösung dieser Aufgabe gehört zu den Grundbedingungen für die befriedigende Gestaltung der Stadt. Es ist deshalb zweckmäßig, die im vorigen Kapitel zerstreuten Schönheitsanforderungen öffentlicher Plätze hier in geordneter Weise zu sammeln und durch eine zusammenhängende Erörterung der künstlerischen Gesichtspunkte zu ergänzen. Nach Vorausschickung eines kurzen geschichtlichen Rückblickes sollen zu diesem Zwecke die Umrahmung der Plätze, die Form- und Größenverhältnisse derselben, die Beziehungen zu Monumentalbauten, die Gruppierung, Ausstattung, Einteilung und Höhenanordnung der Plätze besprochen werden.

a) Geschichtlicher Rückblick.

244.
Plätze im
Altertum.

Mehr als heute wurde im Altertum der Bau einer Stadt im allgemeinen und die Anlage eines öffentlichen Platzes im besonderen als ein Kunstwerk betrachtet. *Pausanias* und *Aristoteles* bezeichneten den Besitz von öffentlichen Plätzen und öffentlichen Gebäuden als für den Begriff einer Stadt notwendig, und *Aristoteles* entwickelte weise Grundsätze für die künstlerische Schönheit und behagliche Einrichtung des Städtebaues. Die antiken Stadtplätze vertraten als Volksplätze und Festorte zugleich die heutigen Versammlungssäle.

Die griechische Bezeichnung des öffentlichen Platzes ist deshalb *ἀγορά* (ursprünglich »Volksversammlung« bedeutend). Die *Agora* war quadratisch oder rechteckig, gewöhnlich mit einer doppelten Säulenhalle und darüber mit einem offenen Umgang eingefasst, von Tempeln und anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, mit Standbildern von Göttern und Helden und mit sonstigen Kunstschätzen geschmückt; ein Säulentor bezeichnete den Eingang. Dies war der griechische Ratsplatz. Ein zweiter, weniger reicher Platz pflegte als Markt zu dienen; von noch größerer künstlerischer Bedeutung aber waren die Kultplätze. Die Tempelbezirke der Akropolis, zu Pergamon, zu Eleufis, zu Olympia und an anderen Orten waren edle Schöpfungen der Stadtbaukunst, Volks- und Festplätze ersten Ranges.

Der römische öffentliche Platz ist das *Forum*. Die ehemalige Anlage des römischen Forums zu Arles in Südfrankreich zeigt Fig. 474. Die erhaltenen Reste

³⁹⁾ Ueber Platzanlagen siehe auch:

DIETRICH, E. Die Ausnutzung der öffentlichen Plätze als Stätten der Erholung. *Baugwks.-Ztg.* 1882, S. 242.

MÜHLKE, C. Torplätze der Florentiner Stadterweiterung. *Wochbl. f. Arch. u. Ing.* 1882, S. 124.

MÜHLKE, C. Studien über römische Platzanlagen. *Wochbl. f. Arch. u. Ing.* 1883, S. 46.

SEIBERTZ. Ueber die monumentale Gestaltung öffentlicher Plätze Berlins. *Deutsche Bauz.* 1885, S. 57, 107.

SITTE, C. Ueber alte und neue Städteanlagen mit Bezug auf die Plätze und Monumentaufstellung in Wien. *Wochschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1889, S. 261, 269.

von *Forum*-Anlagen in Rom, in Pompeji (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 5, Kap. 7, unter a) u. a. O. geben uns einen Begriff von der ehemaligen Pracht dieser antiken »Festfäle« der Stadt. Von *Vitruv* ist uns die Konstruktion, von anderen Schriftstellern das Leben auf den römischen *Foren* beschrieben. Auch hier finden wir Säulenstellungen, Tempel und sonstige Monumentalbauten ringsum, sowie Denkmäler, Altäre, auch wohl ganze Kultusgebäude auf dem Platze selbst. Zu unterscheiden sind das *Forum civile*, der eigentliche Rats-, Gerichts-, Wahlplatz u. f. w., und die *Fora venalia*, die Verkaufsmärkte. Auch zu Schaustellungen, Gladiatorenkämpfen und dergl. wurden die *Fora* benutzt, wenn auch die Theater, Palästre und Thermen zu gleichen und ähnlichen Zwecken dienten. Viele öffentliche Plätze in italienischen Städten (z. B. *Piazza Navona*, *Piazza di Termini* in Rom) sind die Reste solcher antiken Anlagen, deren grundlegende Eigenschaften: Unbedecktheit und seitliche Umschlossenheit, sich widerspiegeln in den Binnenhöfen des altrömischen Wohnhauses und in den von jenen abzuleitenden, mit Galerien umgebenen Höfen der Wohnhäuser in südeuropäischen Städten.

Fig. 474.



und Thermen zu gleichen und ähnlichen Zwecken dienten. Viele öffentliche Plätze in italienischen Städten (z. B. *Piazza Navona*, *Piazza di Termini* in Rom) sind die Reste solcher antiken Anlagen, deren grundlegende Eigenschaften: Unbedecktheit und seitliche Umschlossenheit, sich widerspiegeln in den Binnenhöfen des altrömischen Wohnhauses und in den von jenen abzuleitenden, mit Galerien umgebenen Höfen der Wohnhäuser in südeuropäischen Städten.

Das Mittelalter unterschied in Italien deutlich zwischen drei Platzarten, nämlich der *Signoria*, dem weltlichen Platze, gewöhnlich dem vornehmsten Palaste als Vorplatz dienend und von anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, oft auch mit einer Säulenhalle (*Loggia*) als Redebühne und Hauptwache geschmückt; dem Dom- oder Kirchenplatze, auf und an welchem das Gotteshaus, das besondere Baptisterium, der *Campanile*, der Bischofspalast vereinigt waren; endlich dem *Mercato*, d. h. dem Marktplatze mit Brunnen und Wage

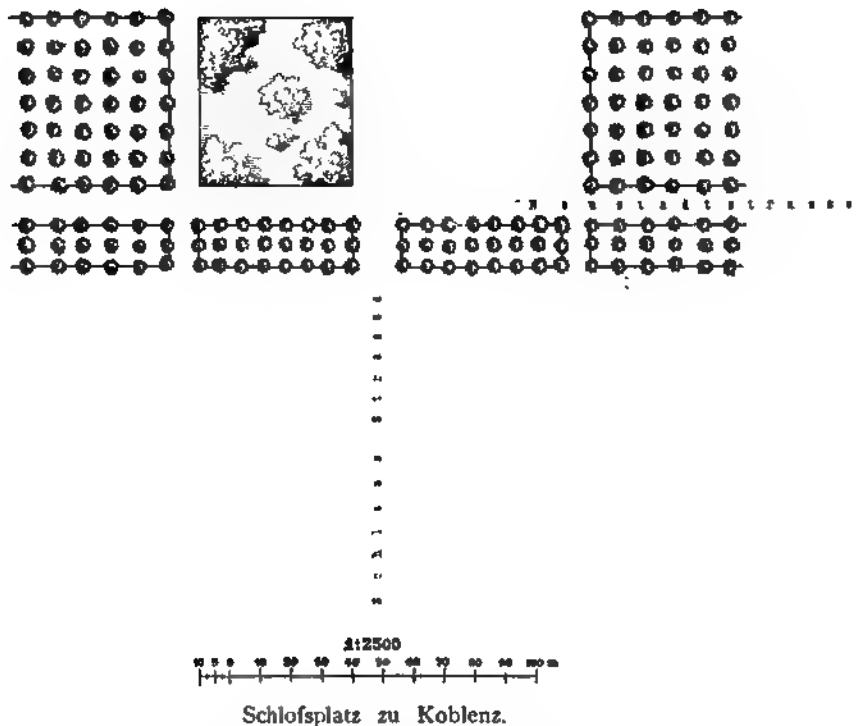
245.
Mittelalterliche
Plätze.

und städtischen Verwaltungsgebäuden. *Signoria* und *Mercato* haben in den antiken Anlagen ihr Vorbild, nicht aber der Kirchenplatz; die Kirche ist auf demselben selten ganz freistehend errichtet, steht vielmehr gewöhnlich auf einer oder mehreren Seiten mit Kloster- und Schulgebäuden und ähnlichen Bauanlagen in Zusammenhang. Zuweilen wird aus dem Domplatz mit seinen verschiedenen Bauwerken der Glanzpunkt der Stadt, den griechischen Tempelbezirken vergleichbar; so in Pisa, wo noch heute Dom und Baptisterium, Glockenturm und *Campo Santo* in monumentalem Einklang ihre Marmorprache reden.

Die deutschen Städte des Mittelalters benutzten als Volks- und Festplätze den Markt, der zugleich den Rathausplatz bildet, Brunnen und Denkfäulen trägt. Wir haben im vorhergehenden Kapitel zahlreiche Beispiele angegeben und schon auf

den Umstand verwiesen, daß im Gegensatze zu dem frei an oder auf dem Markte sich erhebenden Rathaus die Kirchengebäude gewöhnlich zurückgezogen und zu-
meist in beengter Umgebung liegen. Sie lehnen sich an Kreuzgänge, Stifte,
Seminargebäude an, stehen jedoch auch oft frei auf den sie umgebenden Friedhöfen

Fig. 475.



und Zugangsplätzen. Beide Arten der Aufstellung haben nach Aufhebung der
Friedhöfe und nach Niederlegung der kleinen Baulichkeiten, die in nachmittelalter-
licher Zeit die Dome und Kirchen mit einem Schmarotzerring umklammerten,
unsere heutigen Städte mit vielen schönen Kirchenplätzen ausgestattet. Daß indes

die Freilegung auch übertrieben werden kann, wird in Kap. 8 dieses Abschnittes besprochen werden.

Die Renaissance griff in ihren Platzanlagen auf altrömische Vorbilder zurück, auf die *Fora*, aber auch auf die Thermen, Theater und Zirkusbauten. Besonders in Italien wurde die Umrahmung durch Säulenhallen, letztere entweder selbständig oder mit den Häusern vereinigt, in geraden und bogenförmigen Grundrisslinien gepflegt; Obeliskten, Statuen und Brunnen bildeten den mannigfaltigsten Schmuck. Die Barockzeit war die Blüte dieser Kunstübung. Den *St. Markus-Platz* mit gerader Umrahmung nach Art der *Foren* besprachen wir schon in Art. 231 (S. 184), den *Popolo-* und den *St. Peters-Platz* mit gekrümmten Umrissbauten in Art. 217 (S. 173). Aufser den ganz umrahmten Plätzen finden wir diejenigen, welche bühnenartig an drei Seiten geschlossen, an der vierten (der Schaufseite) offen sind; dahin gehören der Vorplatz vom *Palazzo Pitti* und der *Annunziaten-Platz* in Florenz (Fig. 442), der *Colonna-Platz* in Rom (Fig. 418), namentlich aber der Kapitolsplatz daselbst (Fig. 437). Mit der neuen Kunstweise fanden auch die italienischen Platzanlagen Nachahmung in ganz Europa. Besonders schufen in Spanien, Frankreich und Deutschland die spätere Renaissance und die Barockzeit viele bemerkenswerte Werke dieser Art. Geschlossen mit Gebäuden und Hallen umrahmt sehen wir die *Plazas mayores* in Madrid, Salamanca, Bilbao u. a. O. Den *Stanislaus-Platz* in Nancy (Fig. 440), die Tuilerien und den Vogesenplatz in Paris (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 5, Kap. 7, unter a), die Plätze am Schlosse und am Brandenburger Tor zu Berlin, die Residenzplätze zu Wien, Versailles, Stuttgart, Karlsruhe, Würzburg, Koblenz, Braunschweig, Gotha und zahllose Vorplätze öffentlicher Gebäude, mit Vorliebe an der Hauptfront und an zwei Nebenseiten vom Bauwerk und dessen Flügeln umfaßt, verdanken wir jenem in der großen Massenordnung so unternehmenden und erfolgreichen Zeitabschnitte. Fig. 475 gibt uns ein Bild, wie es ähnlich an sehr vielen Orten wiederkehrt.

246.
Renaissance-
plätze.

Das XIX. Jahrhundert hat trotz *Schinkel* und *Semper* auf dem Gebiete des Städtebaues wenig Künstlerisches geleistet, obwohl in der zweiten Hälfte desselben der Aufschwung des Städtelebens und die bauliche Ausdehnung der Städte vielleicht größer gewesen sind als zu irgend einer Zeit. Die Arbeit des Geometers und die parzellierende Tätigkeit des nach Gewinn trachtenden Unternehmers ersetzen noch heute vielfach den Entwurf des Baukünstlers. Des Landmessers und des Unternehmers Tätigkeit sind zwar nicht zu entbehren; aber erst die Durchdringung des Ganzen durch den baukünstlerischen Gedanken vermag den Städtebau aus seiner bisherigen Verflachung zu erheben und den Leistungen früherer Kunstperioden ebenbürtig an die Seite zu stellen. Wenn nicht alles täuscht, haben wir übrigens in Deutschland den Weg einer gefunden Entwicklung betreten, die wir in ihrem künstlerischen Teile besonders den Anregungen *Sitte's* zu verdanken haben. Am schwächsten scheint die künstlerische Betätigung im nordamerikanischen Städtebau zu sein; das Streben nach Massenhaftigkeit, Schnelligkeit und Geldgewinn scheint dort den künstlerischen Erwägungen bis jetzt den Eintritt in die technische Aufgabe überhaupt zu verwehren.

247.
Städtebau
im
XIX. Jahr-
hundert.

b) Umrahmung.

Erst durch die Umrahmung wird aus der freien, unbebauten Fläche ein Platz. Solange die Umrahmung nur eine Linie im Lageplan, eine Einfassungsmauer, eine

248.
Architektonischer
Platzcharakter.

Pflanzung ist, also nicht den Charakter der architektonischen Wand besitzt, fehlt dem Platze die Eigenschaft des Körperlichen, des Baukünstlerischen.

Die in Kap. 5 besprochenen Straßenkreuzungen, -Erweiterungen und -Vermittelungen gehören hiernach auch vom künstlerischen Standpunkte nicht unter die Stadtplätze, und den in Kap. 6, unter a behandelten »Verkehrsplätzen«, welche bestimmungsgemäß von vielen Seiten für den durchgehenden Verkehr offen sind, wohnt nur in Ausnahmefällen der architektonische Platzcharakter bei, insofern trotz der Verkehrsdurchbrechung die geschlossene Umrahmung möglichst gewahrt ist; so in Fig. 363, 366 u. 368 durch die geschlossene Bahnhofswand an der einen Langseite, in Fig. 375 und besonders in Fig. 364 durch die die freie Fläche umschließenden Bogenhallen, endlich in Fig. 367 durch den Tor- und Gebäudeabschluss an der einen Langseite und die einfassenden Rampenbauten an den Querseiten. Im allgemeinen ist der von vielen Seiten geöffnete, von Wagen und Fußgängern nach allen Richtungen gekreuzte Verkehrsplatz etwas künstlerisch Unbefriedigendes, etwas Unruhiges und Unbehagliches; die Warnung, solche Plätze — welche die Ursache der mit dem Namen »Platzscheu« belegten modernen Krankheit sein mögen —, besonders die Sternplätze, allzuoft dem Stadtplane einzufügen, wird daher wiederholt gerechtfertigt sein:

249.
Schließung
der
Lücken.

Selbstredend kann die Platzumrahmung nicht vollständig geschlossen sein, da Zugangsstraßen unentbehrlich sind; aber einestheils zeigten uns schon Fig. 364, 367, 395 u. 470, wie die über die Straßenmündungen fortgesetzten Kolonnaden oder ein Torbau den Zusammenhang herstellen, und anderenteils kann die Art der Einführung der Straßenrichtungen in den Platz eine solche sein, daß die Umrahmung möglichst wenig zerteilt erscheint, indem der Blick mehr auf die Bauwerke als in die Straßenlücken gerichtet ist (Fig. 376 bis 380).

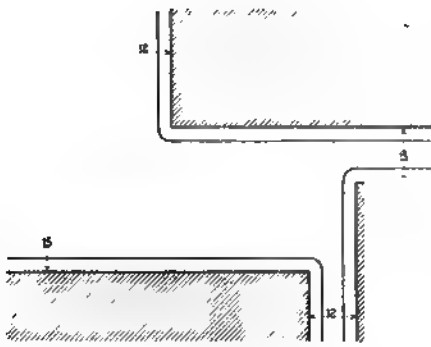
250.
Kolonnaden.

Die Kolonnaden sind entweder den Häusern vorgelegt, bzw. in die Untergeschosse der Häuser eingebaut und über die Straßenöffnungen durch weiter gespannte Bogen verbunden, oder es handelt sich um selbständige Säulenhallen, deren Zweck darin besteht, dem Platze eine schmuckhafte Umrahmung zu verleihen. In beiden Fällen pflegen die Hallen zugleich als geschützte Wandelgänge zu dienen. Das großartigste Beispiel der zweiten Art bietet der in Fig. 423 (S. 174) dargestellte *St. Peters-Platz* zu Rom.

251.
Torbauten,
Gitter,
Brüstungen.

Auch die Torbauten bilden entweder Teile der den Platz umgebenden Häuser, wie beim *Joseph-Platz* in Wien, beim Kerkboog in Nymwegen, bei den Durchfahrten und Durchgängen unter den Rathäusern des Mittelalters und der Renaissance (München, Lübeck, Emden etc.), auch bei der *Piazza Grande* zu Triest (Fig. 469) und beim Vogesenplatz in Paris (siehe a. a. O.), oder es sind selbständige Bauwerke: Triumph Tore, Ehrenpforten, Stadttore. Der *Stanislaus-Platz* zu Nancy (Fig. 440), der *Amalieborg-Platz* zu Kopenhagen (Fig. 443), der *Karls-Platz* und der *Königsplatz* zu München (Fig. 392 u. 444), der Pariserplatz zu Berlin (Fig. 465) gewähren Beispiele hierfür. Als Umrahmungen eigentümlicher Art sind die schmiedeeisernen Gitter an den Ecken und der öffentlichen Straßenöffnung des *Stanislaus-Platzes*, die Brüstungsgeländer des Pariser Eintrachtplatzes (Fig. 451), sowie die Brüstungen an den Querseiten und die Terrasse an der oberen Langseite des *Trafalgar-Square* zu London (Fig. 456) zu bezeichnen. Der Abbruch vieler mittelalterlicher Stadttore war nicht bloß eine Verirrung vom kunstgeschichtlichen Standpunkte der Denkmalpflege aus, sondern ebenso sehr deshalb, weil dadurch eine Lücke, ein Nichts

Fig. 476.



Turbinen- oder Windmühlenplatz.

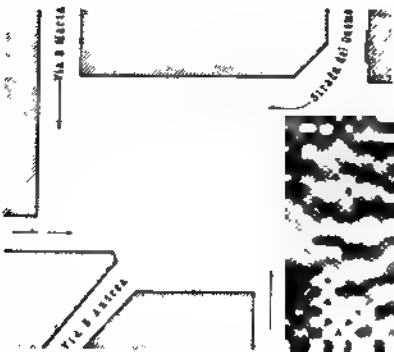
dieses Schema sich eignet, zeigen Fig. 477 aus Ravenna, Fig. 478 aus Mantua, Fig. 479 aus der Stadterweiterung von Brünn, Fig. 480 aus der Stadterweiterung von Marienberg. Verwandt damit ist die Zielrichtung der Straßen auf Platzwänden in Fig. 481 bis 483 aus Luxemburg, Gelsenkirchen und München.

Ein eigenartiges Mittel, die Lücken der Platzumrahmung möglichst zu verkleinern, findet sich, wie bereits in Art. 202 (S. 159) erwähnt wurde, in einer großen Zahl derjenigen Städte angewandt, die im XIII. und XIV. Jahrhundert in den östlichen Grenzländern Deutschlands als deutsche Ansiedlungen gegründet wurden, z. B. in Pilsen, Waldenburg i. Schl., Glogau, Posen. Es ist die in Fig. 484 nochmals dargestellte Anordnung, nach welcher zwei auf der Platzecke einmündende Straßen nur etwa in halber Breite auf der Platzfläche ihre Fortsetzung finden. Die Eckhäuser *a* und *b* sind also in den Straßenrichtungen *A* und *B* sichtbar; die Platzwand *ac* gewinnt an Länge, und die Lücken an den Platzecken werden kleiner. Da die entstehenden Einengungen für den Verkehr hinderlich werden können und die mittelalterlichen Städtebaumeister bei ihren Neuanlagen ästhetische Erwägungen kaum in den Vordergrund stellten, so

252.
Verdeckte
Straßen-
mündungen.

253.
Verkleinerung
der
Straßenlücken.

Fig. 477.



Domplatz zu Ravenna.

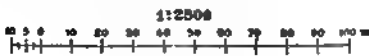
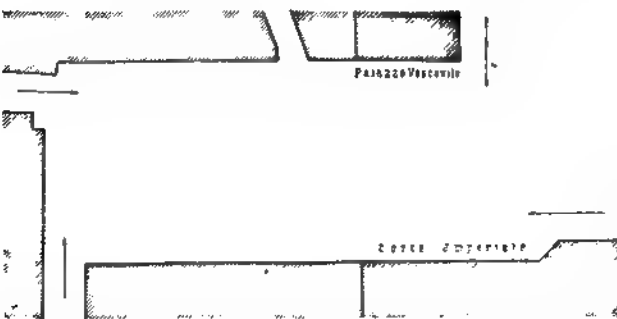


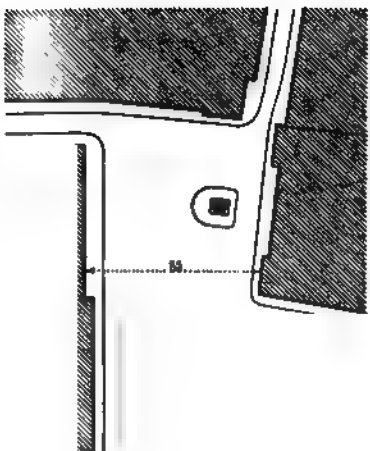
Fig. 478.



Piazza San Pietro zu Mantua.

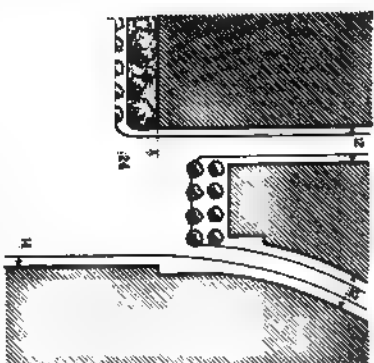
wird man annehmen dürfen, daß die Erzielung längerer Platzfronten für geschäftliche Zwecke das eigentlich Treibende dieser Anordnung gewesen ist, die aus künstlerischen Gründen Nachahmung verdient, wo der Verkehr es zuläßt. Es ist unter Umständen zulässig, zur Verkehrserleichterung die Ecken *a* und *b* im Erdgeschloß abzukanten, die

Fig. 479.



Aus *Stubbens* Stadterweiterungsplan
für Brunn.

Fig. 482.



Aus *Sittes* Stadterweiterungsplan
für Marienberg.

Fig. 480.

Fig. 481.



Aus *Stubbens* Stadterweiterungsplan
für Luxemburg.

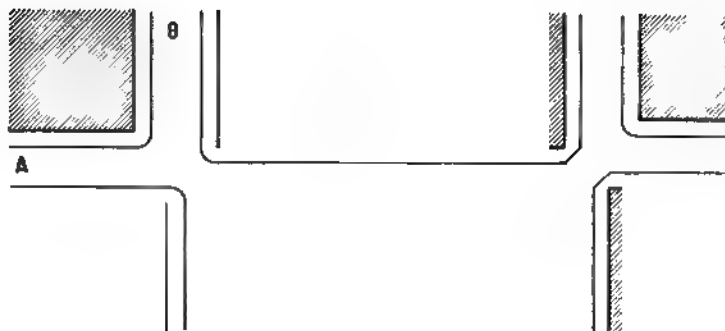
Fig. 483.



Aus *Stubbens* Stadterweiterungsplan für Gellenkirchen.

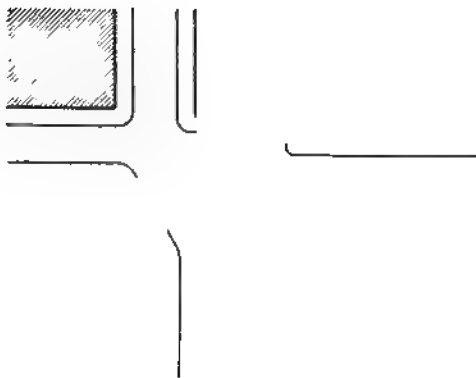
Aus *Fischers* Bebauungsplan für München.

Fig. 484.
Bildung
der
Platzecken
an den



Marktplätzen
mittel-
alterlicher
Kolonial-
städte.

Fig. 485.



Zurückgezogene Platzecken.

Fig. 486.

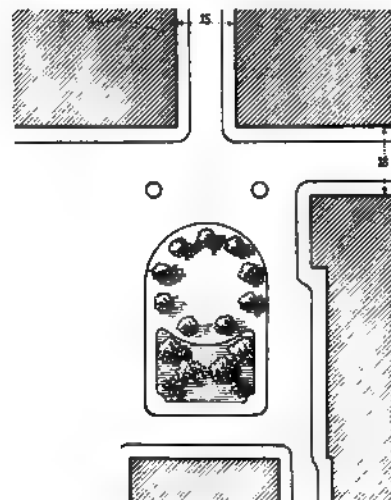


Fig. 487.

Fig. 488.

oberen Gefchoffe aber voll auszubauen. Auch ist die Anordnung in Fig. 485 anwendbar, wo die Ecken *a*, *a* so weit zurückgezogen sind, daß trotz der Beibehaltung der teilweisen Verdeckung der Straßenslücke der Verkehr eine hinreichend bequeme Einfahrt auf die Platzfläche gewinnt. Neuere Beispiele zeigen Fig. 486 bis 488 aus Posen und Gelsenkirchen.

254.
Symmetrische
und malerische
Anordnung
von
Bauwerken.

Die den Platz umrahmenden Gebäude bedürfen eines gewissen harmonischen Zusammenklanges, welcher oft durch eine gleichförmige oder symmetrische Anordnung erzielt ist (*Amalieborg*-Platz, *Vendôme*platz, *St. Markus*-Platz, *Kapitol*platz u. f. w.), aber ebenfowohl durch ein malerisches Gleichgewicht verschiedenartiger Einzelgebäude hervorgerufen werden kann, wie es viele mittelalterliche Marktplätze so anmutig zeigen (Lübeck, Bremen, Stralsund, Breslau, Krakau, Brüssel, Veurne, Brügge u. f. w.). Zumeist wird das Rathaus, ein Gerichtsgebäude, eine Kirche das Hauptstück in der Umrahmung bilden, dem die übrigen Gebäude (Zunsthäuser, Wirtshäuser, Wache u. f. w.) sich als zierende Fassung anschließen. Auch ist die Aufstellung zweier verschiedenartiger Hauptgebäude an den einander gegenüberliegenden Platzseiten (Vor- und Rückseite) ohne Schwierigkeit durchzuführen, da sie sich dem Blicke nicht paarweise darstellen.

255.
Gepaarte
Aufstellung
gleichartiger
Gebäude.

Bedenklich ist dagegen die in neuen Stadtplänen oft zu beobachtende Anordnung in der Weise, daß zwei Bauwerke, beispielsweise zu beiden Seiten der Hauptsehachse oder zusammen eine Platzwand bildend, gepaart nebeneinander erscheinen. Das Bedürfnis nach zwei derartigen gleichwertigen Gebäuden ist, wie schon in Art. 224 (S. 178) erwähnt wurde, ein recht seltenes; es sollte jedenfalls nicht durch den Stadtbauplan künstlich herbeigeführt werden.

256.
Verwandtschaft
des
Stadtplatzes
mit dem
Binnenhofe.

Die wohlüberlegte künstlerische Umschließung der freien Platzfläche ist ein unentbehrliches Mittel, wenn die Aufgabe erfüllt werden soll, trotz der veränderten Gefellschafts- und Verkehrsverhältnisse moderne Stadtplätze wieder auf die künstlerische Höhe antiker *Foren* und mittelalterlicher Marktplätze zu bringen oder den Schöpfungen der Renaissance gleichzustellen. Sie führt den Platzgedanken auf seinen Ursprung zurück; sie entspricht der Verwandtschaft zwischen dem *Atrium* des antiken Hauses und dem *Forum* der antiken Stadt, zwischen dem Binnenhofe der mittelalterlichen Burg oder des Renaissance Schlosses und dem Stadtplatze der Neuzeit. Je mehr diese Verwandtschaft sich ausprägt, umso glücklicher wird die künstlerische Wirkung sein.

c) Gestalt und Gröfse.

257.
Vermeidung
einspringender
Ecken;
Konkavität.

Soll dem städtischen Platze im Sinne der vorstehenden Schlusssätze eine Raumwirkung innewohnen, so wird er eine Grundriffsform erhalten müssen, deren Seiten geeignet sind, das Ganze als einheitlichen Raum zwischen Gebäudewänden erscheinen zu lassen. Zerteilte Umrisslinien, wie beispielsweise am *Luifen*-Platz zu Darmstadt (Fig. 449, S. 187) und an den platzartigen Erweiterungen der *Karl-Friedrich*-Straße zu Karlsruhe (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 5, Kap. 7, unter a), mit vielen einspringenden Ecken, zerstören die Raumwirkung. Die Konkavität ist, wie bei den Fluchtlinien und Höhenlinien der Straßen, so auch bei den Platzumrahmungen anzutreiben, die Konvexität zu vermeiden; dies gilt nicht in dem Sinne, daß der Entwerfer alle Platzlinien im Hohlbogen zu zeichnen habe, sondern etwa derart, wie ein Photograph eine gröfsere Gefellschaft aufstellen wird, um ein vorteilhaftes Gesamtbild zu erzielen. Er wird die Personen im allgemeinen in konkaver Linie

mit der nötigen künstlerischen Freiheit vor sich gruppieren und nur wenigen, etwa besonders wichtigen Persönlichkeiten den entschiedenen Vortritt gestatten. Auf diese Erwägung stützt sich die gute Wirkung von Plätzen, wie der Leipziger Platz in Berlin, der *Vendôme*-Platz in Paris, die *St. Peters*-Kolonnaden in Rom u. f. w. Ja, viele nach allen Seiten geöffnete Verkehrsplätze gewähren, trotz ihrer Zerrissenheit, infolge der nach einer Hohllinie angeordneten Gebäudegruppierung ein gutes Bild.

Einer regelmässigen Gestalt im geometrischen Sinne bedarf der Platz nicht; ebenso wenig ist Symmetrie vonnöten. Wohl aber ist das ästhetische Gleichgewicht erforderlich und das Hervorbringen von Verzerrungen und Mißbildungen zu vermeiden. Die nur anscheinend willkürlichen, im Laufe von Jahrhunderten aus bestimmten Gründen entstandenen Unregelmässigkeiten mittelalterlicher Plätze können wir trotz ihrer reizvollen Erscheinung nicht willkürlich nachmachen. Aber auch in modernen Stadterweiterungen hat die Unregelmässigkeit überall da ihre Berechtigung, wo sie örtlichen Gründen entspringt und künstlerische Zwecke verfolgt. An die Plätze, welche wir schaffen, vermögen wir nicht den malerischen Niederschlag vergangener Zeiten hinzuzaubern; sondern die von uns entworfenen Plätze werden in wenigen Jahren oder Jahrzehnten von den Wohnungen und Gebäuden moderner Menschen umrahmt sein. Daraus folgt für uns die Herrschaft — nicht des Lineals und des Zirkels, sondern des schaffenden Geistes, der sich des Lineals und des Zirkels wie auch der freien Linienführung bedient, um künstlerische und praktische Zwecke zu erreichen, ohne sich in grundlose Willkürlichkeiten zu verlieren.

Trotz der Grundverschiedenheit von jetzt und ehemals lernen wir aus der Ungebundenheit alter Plätze, daß wir in der Durchbildung des Einzelnen uns von ängstlicher Regelmässigkeit und Symmetrie frei machen sollen, wenn wir das Ganze nach einem unserer Zeit angepaßten Gedankengange gestaltet haben. Die schöne Form der *Piazza delle Erbe* in Verona (siehe die bez. Abbildung in Abschn. 5, Kap. 7, unter a) kommt voll zur Geltung, obwohl die beiderseitige Linienführung weder genau symmetrisch, noch im einzelnen regelmässig ist. Durch derartige Unregelmässigkeiten, Rücksprünge und Ausbuchtungen können sogar unschöne Platzfiguren, wie die Dreiecksfläche, die sich in unseren neuen Stadtplänen dem Zeichner so oft aufdrängt, erträglich, ja malerisch gemacht werden, während am regelmässigen Dreiecksplatze die Gebäudelinen hart und verletzend aufeinander stoßen.

Die Grösse einer Platzanlage soll sich nach ihrem Benutzungszwecke und nach der Grösse der auf oder an dem Platze zu errichtenden Gebäude richten. Aus den Marktgeschäften, aus dem Wagen- und Fußverkehr, aus der Annehmlichkeit gärtnerischer Erholungsplätze und aus sonstigen praktischen Bedürfnissen läßt sich die erforderliche Grösse der Platzflächen ableiten; aber die Grenze der zulässigen Grösse und insbesondere die Grenze der zulässigen Abmessungen nach oben und nach unten ist nach künstlerischen Erwägungen festzusetzen. Das verdienstvolle Werk von *H. Maertens*: *Der optische Maßstab etc.* (2. Aufl. Berlin 1884) und das vergleichende Studium bekannter Stadtplätze liefern uns hierfür den nötigen Anhalt⁴⁰⁾.

Nach den *Maertens*'schen, bisher im wesentlichen nicht widersprochenen Theorien ist:

- 1) ein Abstand gleich der »maßgebenden Höhe« des Bauwerkes, also ein Auf-

258.
Regelmässigkeit,
Symmetrie,
Gleichgewicht,
Unregelmässigkeit.

259.
Platzgrösse.

⁴⁰⁾ Vergl. auch: MAERTENS, H. *Optisches Maß für den Städtebau.* Bonn 1890.

schlagswinkel der Augen von ungefähr 45 Grad, besonders geeignet, die Einzelheiten des Werkes zu besichtigen;

2) ein Abstand gleich der doppelten Gebäudehöhe (Augenauffschlagswinkel 27 Grad) als normal zu bezeichnen, um das ganze Gebäude als Bild für sich zu betrachten, während

3) ein Abstand gleich der dreifachen Höhe (Augenauffschlagswinkel ungefähr 18 Grad) das Bild des Bauwerkes mit der Umgebung vereinigt und die Einzelheiten verwischt; schliesslich

4) ein vier- oder fünffacher Abstand überhaupt nur ein malerisches Gesamtbild gewährt, in welchem das Bauwerk wesentlich durch seine Umrisslinie wirkt.

Für die Bestimmung der »massgebenden Höhe« sollen Türme und ähnliche Aufbauten, auch hohe Dächer u. f. w. gewöhnlich nicht mitgerechnet werden. Der grösste Augenweitenwinkel, bei welchem noch ein deutliches Sehen stattfindet, wird etwa 70 Grad betragen.

Nach diesen Sätzen ist die Breite einer Strasse oder eines Platzes, an welchem ein auf Beachtung Anspruch machendes Gebäude errichtet werden soll, mindestens gleich der Höhe desselben zu bestimmen. Viele Bauordnungen (vergl. Art. 120, S. 71) lassen hiernach schon etwas zu grosse Haushöhen zu. Andererseits aber ist auch unsere Warnung vor allzu grossen Strassenbreiten (siehe Art. 114 u. 123, S. 69 u. 72) gerechtfertigt. Ebenso ergibt sich, dass manche mittelalterliche Kirchenplätze zu klein bemessen, während andererseits viele moderne Plätze übertrieben gross angelegt sind. Denn aus den Sätzen von *Maertens* folgt ferner, dass eine Platzbreite, welche die doppelte bis dreifache Gebäudehöhe überschreitet, für die Betrachtung und Wirkung des Bauwerkes ungünstig ist. Dadurch soll aber nicht ausgeschlossen sein, dass an einzelnen Punkten des Platzes der Betrachtungsabstand ein grösserer ist (bis zu ungefähr der vierfachen Höhe), um auch die malerisch-architektonische Vereinigung des Bauwerkes mit seiner Umgebung geniessen zu können, und ebentowenig sind solche Strassenführungen zu beanstanden, welche den Blick aus grösserer Entfernung auf das Bauwerk als Schlussbild des Blickes hinführen. Aber auch in derartigen weiten Strassendurchblicken ist Mass zu halten, weil bei der Steigerung der Sehlänge auf etwas mehr als das Sechsfache der Höhe die Bedeutung des Bauwerkes in unvorteilhafter Weise abgeschwächt werden kann, wenn nicht der unmittelbare Grössenvergleich mit kleineren Gebäuden sich geltend macht.

260.
Beispiele.

Nach *Maertens* sieht man von der Mitte des *Markus*-Platzes die alte Procurazie unter einem Augenauffschlagswinkel von 29 Grad, die neue unter 33 Grad, die *Markus*-Kirche unter 28 Grad, während, von den Langseiten aus gemessen, die beiden ersten Winkel sich auf 16 Grad und 18 Grad ermässigen. Die durchschnittliche Platzbreite beträgt etwa das Dreifache der Gebäudehöhe.

Unsere Angabe in Art. 216 (S. 171) über die Mindestgrösse der Vorplätze vor öffentlichen Gebäuden ist durch die *Maertens*'schen Sätze bestätigt. Die Höhe des Gerichtsgebäudes am Appellhofplatze zu Köln ist ungefähr 30 m, die Platzbreite nur 32 m; man muss deshalb die Rampen hinab in die Komödienstrasse steigen, um das Gebäude möglichst übersehen zu können. An der *Piazza della Colonna* zu Rom sieht man dagegen den dem *Corso* gegenüberliegenden Palaß vom *Corso* aus in einem Abstände, welcher der $2\frac{1}{2}$ - bis 3-fachen Höhe entspricht, die 29 m hohe Säule des *Marc Aurel* dagegen in einer Entfernung von ungefähr 40 m.

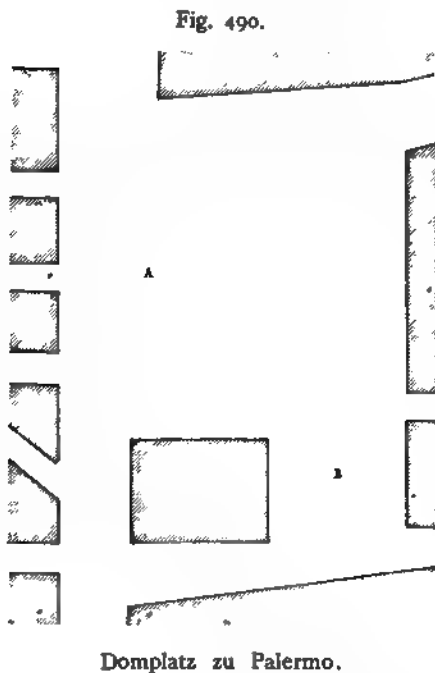
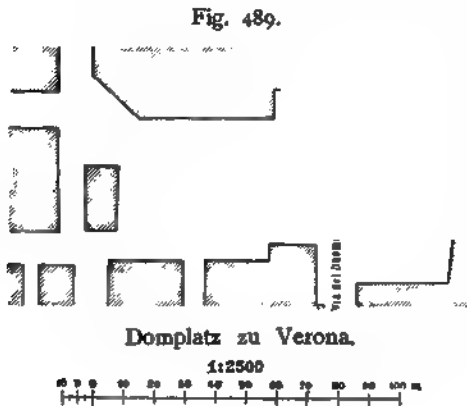
Beim Mailänder Dom beträgt das Verhältnis der Platztiefe zur Fronthöhe (169:56 m) ungefähr 3:1; daher ist der Eindruck umfoweniger ein gewaltiger, als die Domfassade auch über die den Platz umfassenden hohen Gebäude nicht entschieden genug emporragt; der monumentale Schmuck des Platzes hat die Wirkung etwas verbessert. Auf dem Domplatz zu Palermo dagegen erblickt man das Bauwerk von der Langseite des Platzes in einem Abstände, welcher etwas weniger als

das Doppelte der Höhe beträgt; daher der großartigere Eindruck. Der *St. Peters-Dom* macht auf den Beschauer, wenn er die *Piazza Rusticucci* betritt, nicht den erwartet großartigen Eindruck; denn wenn auch die Höhe der Kuppel über dem Standorte etwa 143 m betragen mag, so ist doch der Augenabstand (340 m) von der Vorhalle fast das $2\frac{1}{2}$ -fache und von der Vierung (480 m) fast das $3\frac{1}{2}$ -fache der Höhe. Daher ist der Eindruck des Domes mehr ein malerischer; er ist ein Teil des herrlich sich entwickelnden Gesamtbildes.

Das schöne Verhältnis wie ungefähr 1:2 bis $1:2\frac{1}{2}$ zwischen Platzbreite und Gebäudehöhe zeigen z. B. der Kapitolsplatz zu Rom, die *Piazza dell' Annunziata* zu Florenz und der Marktplatz zu Brüssel. Das Verhältnis zwischen der Breite des Kaiserplatzes zu Straßburg und dem neuen Kaiserpalaste daselbst ist größer als 1:4; es ist daher nicht zu verwundern, daß der Palast von den meisten Betrachtungspunkten aus durchaus nicht den erwünschten Eindruck macht. Am Königsplatz und *Friedrichs-Platz* zu Kassel, am Rathausplatz zu Wien, am *Szechenyi-Platz* zu Szegedin steigt das Verhältnis bis auf 1:8 und mehr. Umgekehrt sinkt daselbst beim Rathausplatz in Cöln (siehe Fig. 74, S. 51), sowie auf den Langseiten der Münster zu Regensburg und Straßburg (Nordfront) unter 1:1.

Kehren wir von der GröÙe der Plätze zur Gestalt derselben zurück, so ist es nach

Abb.
Tiefen-
und
Breitenplätze.



dem Gefagten klar, daß Turmfronten und hohe Kuppelbauten eine Platzform verlangen, welche eine entsprechende Entfernung von den hohen Bauteilen gestattet; die Plätze beanspruchen eine große »Tiefe« (vergl. Fig. 417 [S. 172], Fig. 419 [S. 172], Fig. 478 [S. 205] u. Fig. 489). *Sitte* bezeichnet diese Platzanordnung mit dem Namen »Tiefenplätze«. Langgestreckten Gebäuden von nicht so ausgeprägter Höhenentwicklung, wie Rathäuser, Museen, auch Seitenfronten von Kirchen, entspricht dagegen eine längliche Platzgestalt von geringerer Tiefe, »Breitenplätze« oder

»Seitenplätze« genannt (vergl. Fig. 366 [S. 149], Fig. 368 [S. 151] u. Fig. 481 [S. 206], fowie Fig. 490). Der *St. Markus*-Platz zu Venedig (Fig. 441 [S. 183]) trägt in seiner Grundriffsanordnung sowohl dem Aufbau der Kirche, als der gestreckten Anlage der Procurazien Rechnung.

Fig. 491.



Umgestaltung der Umgebung der Votivkirche zu Wien.

262.
Verhältnis
zwischen
Länge und
Breite
eines Platzes.

Es wäre eine vergebliche Mühe, schönheitliche Grenzen für das Verhältnis zwischen der Länge und der Breite eines Platzes feststellen zu wollen. Der Quadratform sich nähernde Plätze, wie Fig. 434 bis 437, 440, 442 u. f. w., können in Wirklichkeit ebenso wohl ästhetisch befriedigen, wie sehr langgestreckte Plätze,

z. B. Fig. 381 u. 389. Es kommt lediglich der perspektivische Eindruck in Betracht, welcher vom Standpunkte des Beschauers, von der Umbauung und der Ausstattung des Platzes abhängig ist. Je gestreckter allerdings der »Platz« wird, desto mehr erscheint er als »Straße«; vielleicht bezeichnet daher das Verhältnis des Navonaplatzes in Rom (1:4) die Grenze zwischen Platz und Straße. Der sog. *Friedrich-Wilhelms-Platz* in Aachen (Verhältnis 1:6) und der sog. Ständeplatz in Kassel (Verhältnis 1:7) wirken tatsächlich nur als Straßen.

Bestrebungen, zu enge Plätze zu vergrößern, eingebaute oder zu nahe umbaute Monumentalbauten »freizulegen«, sind an sich lobenswert, aber nicht ungefährlich. Vorgekommene Uebertreibungen haben die Gegenwirkung hervorgerufen, daß vor Platzweiterungen und Freilegungen überhaupt gewarnt wird und daß umgekehrt auch Bestrebungen erwachen, zu große Plätze zu verkleinern, allzu frei liegende Monumentalbauten durch eine engere Umbauung einzuschränken. *Sitte* hat in seinem mehrgenannten Werke Vorschläge ausgearbeitet, die freie Umgebung des Justizgebäudes, des Burgtheaters, des Rathauses und der Votivkirche zu Wien durch Einfügung neuer Baugruppen zu beschränken. Wenn auch die *Sitte'schen* Vorschläge vom Standpunkte des Verkehres zum Teile als unausführbar bezeichnet werden müssen und zugleich manche ästhetische Bedenken wachrufen, so enthalten dieselben doch künstlerische Wahrheiten, welche für die Entwicklung des Städtebaues bereits von segensreichen Folgen gewesen sind. In Fig. 491 geben wir eine beherzigenswerte Skizze der von *Sitte* empfohlenen Umbauung der Votivkirche in Wien.

Der sehr große Platz zwischen der Ringstraße und der Kirche und der kleinere Platz hinter dem Chor derselben sollen durch die Blöcke *A*, *B* und *C* teilweise verbaut werden, so daß sich vor der Turmfront ein *Atrium* als Tiefenplatz von beschränkter Ausdehnung, an der Währingerstraße ein Platz zur Betrachtung der Seitenansicht ergibt, während hinter dem Chor noch eine freie Fläche verbleibt, welche hinreichen soll, um den Chor und das Kreuzschiff überdeckt zu betrachten. Die Seitenteile der Ringstraßenfront würden durch monumentale Brunnen geschmückt, bei *D* ein Standort für ein »Denkmal erster Größe« gewonnen werden, dem der geschlossene architektonische Hintergrund wirksam zu statuen käme.

d) Stellung von Monumentalbauten an oder auf freien Plätzen.

Der Anschauung, nach welcher im vorhergehenden Kapitel die Vorplätze, umbauten und bebauten Plätze voneinander unterschieden wurden, läßt sich, wenn man nicht von den Plätzen, sondern von den Bauwerken ausgeht, auch in der Weise Ausdruck geben, daß man unterscheidet, ob das Bauwerk (oder die Bauwerke) von einer Seite, von mehreren Seiten oder von allen Seiten frei stehen.

Die nur von einer Seite freien Gebäude erscheinen dem äußeren Beschauer weniger als Baukörper, denn als Schaufront, als Platzwand. Bei Besprechung der Vorplätze und umbauten Plätze im vorhergehenden und unter b des gegenwärtigen Kapitels sind zahlreiche Beispiele angegeben. Auch die griechische *Agora* und das römische *Forum* zeigen uns meist die Gebäude nur von der Hauptschauseite. Es ist diese nur einseitige Freistellung zwar eine für das Bauwerk selbst weniger vollkommene Anordnung als die mehrseitig freie Umgebung; dennoch lassen die Vorplätze, und mehr noch die von mehreren Monumentalbauten rings umgebenen Plätze, wie unsere Beispiele zeigen, eine so großartige und wirkame Ausbildung zu, daß nicht selten die Platzanordnung als die monumentale Hauptsache und die Gebäude als Teile derselben erscheinen.

263.
Vergrößerung
und
Einschränkung
von Plätzen.

264.
Freistellung
von
Bauwerken.

Die auf zwei aneinander stoßenden Seiten, d. h. an einer Lang- und einer Querseite, frei liegenden Bauwerke sind verhältnismäßig selten. Eine solche Platzanordnung hat in regelmäßig gebauten Städten oft etwas Gezwungenes, da das Gebäude in die Platzfläche mit der Ecke hineinspringt (siehe Fig. 449). In anderen Fällen aber, z. B. Catania (Fig. 492), wirkt die Anordnung dadurch vortrefflich, daß der Platz in zwei selbständige Platzteile zerlegt ist, von welchen jeder der ihm zugewandten Seite des Bauwerkes entspricht; eine Nachahmung solcher malerischen Anlagen ist keineswegs ausgeschlossen. Wir finden sie in ähnlicher Form beim Domplatz zu Siena, bei *Notre-Dame* zu Rouen, bei mehreren Kölner Kirchen, sowie in Würzburg, wo der Chor des Domes frei am Paradeplatz, die nördliche Langseite frei an dem damit zusammenhängenden Münsterplatze liegt.

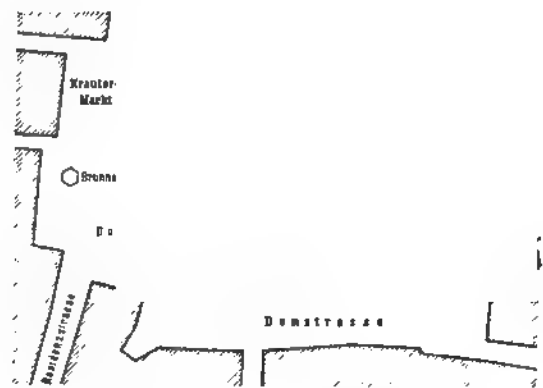
Ein Fall von abweichender Art ist der, daß ein Bauwerk mit seiner Vorderseite und seiner Rückseite oder, besser gesagt, mit zwei parallelen, nicht zusammenhängenden Seiten, frei steht. Dies führt überhaupt zu zwei verschiedenen Platz-

Fig. 492.

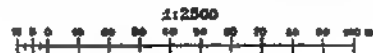


Umgebung der Kirche *San Nicolò* zu Catania⁴¹⁾.

Fig. 493.



Umgebung des Domes zu Regensburg⁴¹⁾.



anlagen, wie z. B. am Berliner Schloß, am Kölner Rathaus und an vielen mittelalterlichen Kirchen.

Meistens aber wurde auch im Mittelalter eine freiere Stellung der Monumentalbauten angestrebt. Man suchte drei Seiten frei zu lassen, während die vierte mit den zur Kirche (oder zur Burg etc.) gehörigen Nebengebäuden zusammenhing. Einige der zahlreichen uns überkommenen Beispiele zeigen Fig. 493 bis 496. In Padua ist die eine Langseite als ursprünglich eingebaut zu betrachten, während die Anbauten an der anderen Langseite spätere, unorganische Zutaten sind. An den Dömen zu Regensburg und Münster i. W., an der Apostelnkirche zu Cöln u. f. w. ist ebenfalls die eine Langseite, in Straßburg die Chorseite mit zugehörigen Baulichkeiten verbunden. Das Rathaus am Markte zu Wismar lehnt sich mit der Rückseite an eine fremde Gebäudegruppe. Daß heute die ganzliche Freistellung der Kirchen vielfach üblich ist, liegt einestheils daran, daß das Bedürfnis des unmittelbaren Zusammenhanges der Kirchengebäude mit Schulen, Klöstern, Wohnungen der Geistlichen u. f. w. abgenommen hat, anderenteils aber an einer zu weit getriebenen

⁴¹⁾ Nach: SITTE, a. a. O.

Gewohnheit. Aus Zweckmäßigkeitsgründen und aus künstlerischen Erwägungen diese Gewohnheit zu verlassen, ist nicht bloß unbedenklich, sondern zur Herbeiführung malerischer Wirkungen lebhaft zu empfehlen. (Vergl. z. B. Fig. 481.) Vorschläge *Sitte's* und Anderer, welche das gänzliche Freistellen von Gebäuden überhaupt bekämpfen, schießen jedoch über das Ziel.

Fig. 494.

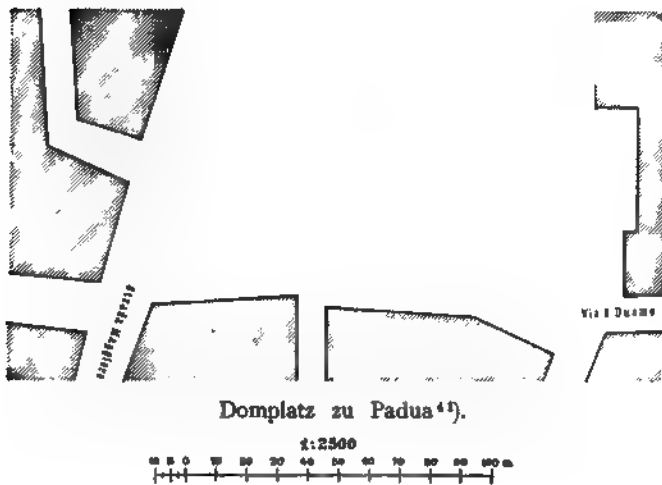
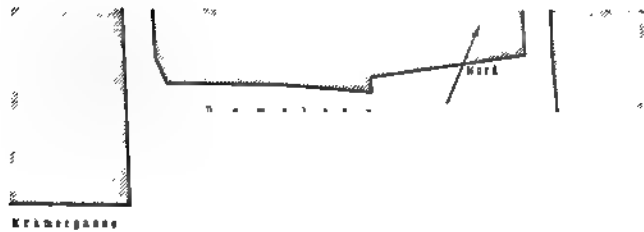


Fig. 495.



Münsterplatz zu Straßburg.

freier Block zweckmäßig, nicht aber die freie Platzumgebung, weil diese Baulichkeiten mit Höfen für Wirtschafts-, Erholungs- und andere Zwecke, sowie für Nebengebäude zu versehen sind.

Ein Bauwerk, welches von allen Seiten frei liegt, soll deshalb nicht etwa im Mittelpunkt des freien Platzes aufgestellt werden; Fig. 417, 422, 424, 432, 439, 466,

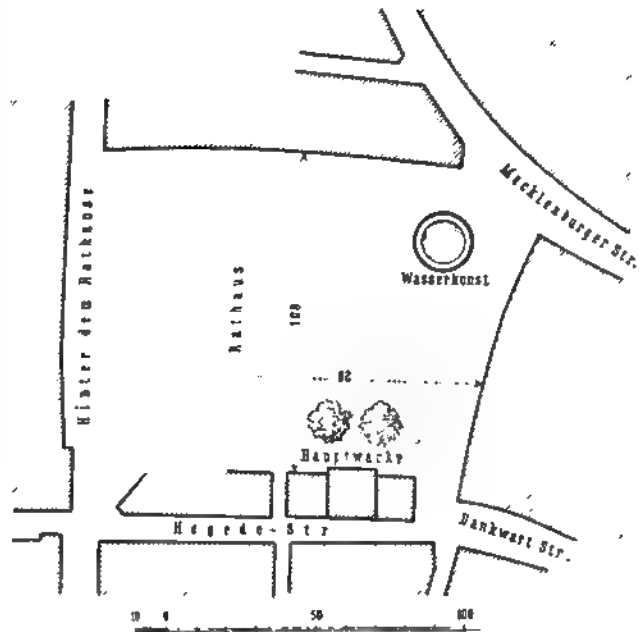
Kirchen und andere Bauwerke aus alter und neuer Zeit, welche von allen Seiten freistehen, haben wir in großer Zahl bereits in Fig. 424 bis 433 mitgeteilt. Andere der in mittelalterlichen Städten sehr häufigen Beispiele zeigen Fig. 497, 498 u. 505. Dem inneren künstlerischen Organismus manches Bauwerkes entspricht es durchaus, wenn derselbe auch nach außen von allen Seiten sichtbar in die Erscheinung tritt; eine oder zwei Seiten können aber ebensowohl nach einem Garten liegen, wie nach einem öffentlichen Platze. Außer den Kirchen kommen in diesem Sinne für ringsum freie Stellung Rathäuser, Konzerthäuser, Parlamentshäuser, Markthallen, Ausstellungsgebäude, Börsen u. s. w. in Betracht, ferner der Feuerficherheit wegen in noch erhöhtem Grade die Bibliotheken, Archive, Museen und Theater. Für Kasernen, höhere Schulen und Krankenhäuser ist zwar ein selbständiger, von fremden Baulichkeiten

498, 499 u. 505 zeigen das Gegenteil. Eine Hauptansicht, vielleicht noch eine zweite Ansicht, werden zweckgemäÙ zu bevorzugen, also mit gröÙeren Vorplätzen, mit einer geräumigeren Freifläche auszustatten sein. So zeigen z. B. Fig. 498 u. 499 einen entschiedenen Vorplatz an der Turmfront und eine freiere Choran- sicht von der einen Langseite.

265
Mehrere
Plätze um ein
Bauwerk.

Bei Gebäuden von großer Ausdehnung entsteht aus der Verteilung der freien Umgebung naturgemäÙ eine Mehrheit von (zwei, drei, vier) Plätzen an den verschiedenen Seiten des Bauwerkes. So liegt beispielsweise an der Südseite des Kölner Domes der Domhof, an der Westseite das Domkloster, an der Nordseite der Bahnhofplatz — alles freie Flächen von nicht unbeträchtlicher Ausdehnung. Die freie Umgebung von *Santa Maria Maggiore* in Rom bildet an der Chorseite die *Piazza dell' Esquilino*, an der Portal- seite die *Piazza Santa Maria Maggiore*. Auch kleinere Gebäude sind zuweilen von verschiedenartigen Plätzen umgeben, so das Theater zu Mainz (Fig. 500), welches an drei verschiedenen Seiten drei selbständige Plätze, den *Gutenberg-Platz*, den *Tritonplatz* und den *Krempelmarkt* aufweist; die *Mairie* des XX. Pariser Bezirkes, welche mit der einen Seite am *Pyrenäenplatze*, dem Knotenpunkte von sechs Straßen, mit der anderen am *Square Tenon* liegt (Fig. 501) u. f. w. Die Kirche *St. Augustin*

Fig. 496.



Marktplatz zu Wismar.

Fig. 497.



St. Marien-Kirchplatz zu Wismar.

Fig. 498.



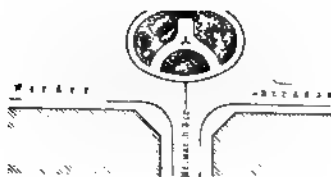
St. Nicolai-Kirchplatz zu Wismar.

würde, da auch die einzelnen Plätze möglichst geschlossen umrahmt, sowie mit Brunnen und Standbildern geziert sind, als vollendetes Vorbild gelten können, wenn der Domplatz nicht doch etwas beschränkt und die Umbauung des Kapitelplatzes dem Chor zu nahe gerückt wäre.

Seltener und schwieriger ist das umgekehrte Verfahren, nämlich die Teilung einer Platzfläche durch Errichtung mehrerer Monumentalbauten auf derselben. Von alten Beispielen haben wir schon früher die Akropolis zu Athen und den Domplatz

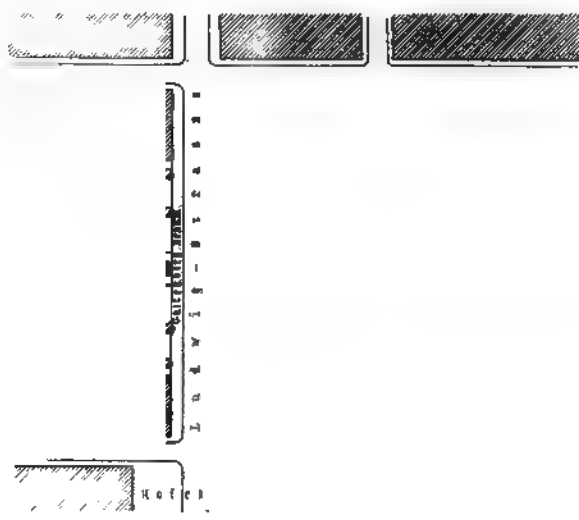
266.
Mehrere
Bauwerke auf
einem Platze

Fig. 499.



Herwarth-Platz zu Cöln.

Fig. 500.



Umgebung des Stadttheaters zu Mainz

1:2500



zu Pifa genannt; neuere Beispiele sind der Theaterplatz in Dresden und der Gensdarmenmarkt in Berlin (Fig. 433). Die Schwierigkeiten des Maßstabes wie der Umrahmung steigern sich hier wesentlich; ihre Ueberwindung ist in jedem Falle eine eigenartige und gefährvolle Aufgabe, die übrigens in den angeführten Beispielen im großen ganzen vortrefflich gelöst ist.

Fig. 501.



e) Platzgruppen.

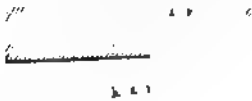
267.
Gruppierung
von
Plätzen.

Betrachteten wir bisher die Teilung und Gruppierung einer Platzfläche, welche ein einzelnes Bauwerk (oder ausnahmsweise mehrere zusammengehörige Bauwerke) umgibt, so machen wir jetzt einen weiteren Schritt, um diejenigen Platzgruppen, d. h. Gruppen verschiedenartiger Plätze, zu untersuchen, welche nicht eine gemeinschaftliche künstlerische Beziehung zu einem bestimmten Bauwerke besitzen.

Pyrenäenplatz und *Square Tenon* zu Paris.
1/5000 w. Gr.

Eine besondere Art solcher Anlagen haben wir schon im vorhergehenden Kapitel (unter e) besprochen, nämlich die Doppelplätze, welche ihren Ursprung den

Fig. 502.



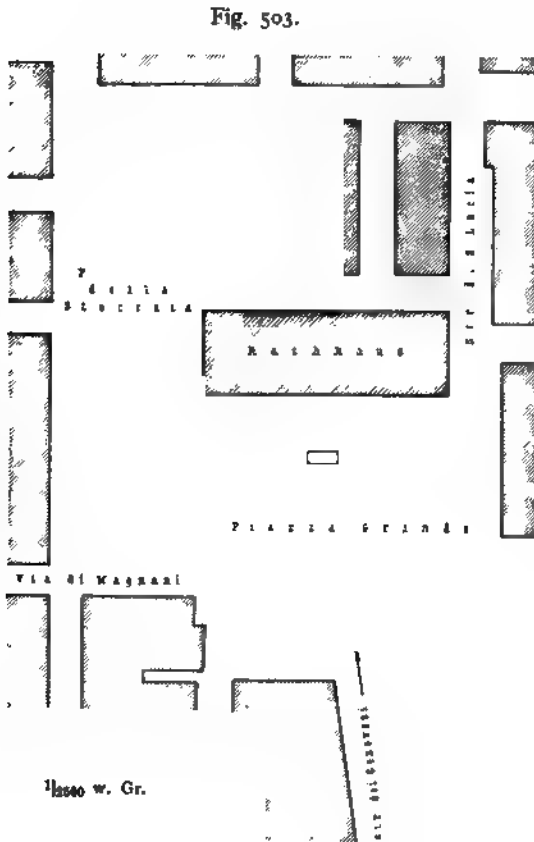
Umgebung
des Domes
zu
Salzburg.

1/2500 w. Gr.

verschiedenartigen praktischen Bedürfnissen verdanken, die durch die Platzanlage befriedigt werden sollen.

Eine andere Art der Gruppierung verschiedener Plätze ist die nach künstlerischen Erwägungen mit Beziehung auf verschiedene Gebäude. *Piassetta* und *Markus-Platz* in Venedig unterscheiden sich nicht nach Nützlichkeitserwägungen, desto bedeutsamer aber nach ihrer künstlerischen Anordnung. Sie sind durch den *Campanile* entschieden voneinander abgefordert; die *Piassetta* erfüllt ihre Bestimmung als Vorplatz für die Bibliothek und den Dogenpalast, der *Markus-Platz* als Vorplatz der *Markus-Kirche* und monumentaler Volksplatz; ihre Vereinigung zu einer Gruppe

liefert die herrlichsten Stadtbilder. Kleiner, aber ebenfalls kennzeichnend, ist die Gruppe des *Dominikus-Platzes* und des Königsplatzes in Modena (Fig. 504), der eine Vorplatz der gleichnamigen Kirche, der andere Vorplatz des mächtigen *Palazzo Ducale* oder *Reale*. Ähnlich ist die in Fig. 503 angegebene Gruppierung in Parma, wo ebenfalls Palast und Kirche zur Bildung eines Doppelplatzes Anlaß gegeben haben. Eines der schönsten Beispiele aus Deutschland ist die in Fig. 505 nur annähernd skizzierte Platzgruppe zu Braunschweig: der Altstadtmarkt mit seinem Brunnenfleck, umrahmt von Rathaus, *Martini-Kirche* und Gewandhaus, der zweite Platz als Seitenplatz zur Betrachtung der genannten Kirche. Aus Bremen, Lübeck, Stettin, Magdeburg, Köln und anderen deutschen Städten lassen sich ähnliche Beispiele anführen; auch wurde schon in Art. 231 (S. 184) auf die im Mittelalter beliebte Gruppierung von Rathaus und Kirche hingewiesen, wovon Marktplatz und Marienkirche in Rostock (Fig. 506) ein hervorragendes Beispiel



Platzgruppe zu Parma⁴¹⁾.

sind. Französische Platzgruppen sind diejenigen am *Hôtel-de-Ville* und bei *St.-Gervais* in Paris, am Dom und Justizpalast in Reims, an Rathaus und Kathedrale zu Orleans. Wir erkennen aus all diesen anziehenden Platzgestaltungen an benachbarten Gebäuden, aus den malerischen Bildern und Gruppen, welche sie erzeugen, wie sehr die planmäßige, enge Gruppierung freier Plätze auch in neuen Stadtplänen zur künstlerischen Verschönerung der Stadt beitragen kann, wenn die Anordnung sich auf dem Boden des wirklichen Bedürfnisses aufbaut und in aufmerksam erwogener, richtig empfundener Weise durchgeführt wird. Moderne Beispiele zeigen Fig. 507 u. 508 aus Kiel und Marienberg. Willkürliche Erfindungen ohne tatsächlichen Untergrund haben natürlich einen geringen Wert; es leuchtet deshalb auch hier die Notwendig-

keit hervor, den Stadtplan nicht als bloßes Verkehrs- und Bebauungsschema aufzufassen, sondern vorher die Bedürfnisse und Ziele der Zukunft genau zu ergründen und diesen die Planung im künstlerischen Sinne anzupassen.

268.
Künstlerische
Gruppierung
in weiterem
Sinne

Auch im weiteren Sinne ist in einem durchdachten Stadtplane eine künstlerische Gruppierung der öffentlichen Plätze anzustreben. Wenn *Aristoteles* die Vereinigung der öffentlichen Gebäude an einer Stelle der Stadt verlangte, so paßt dies auch

Fig. 504.

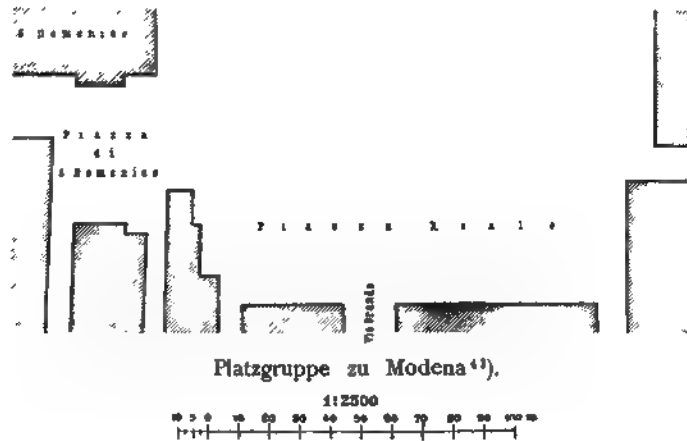
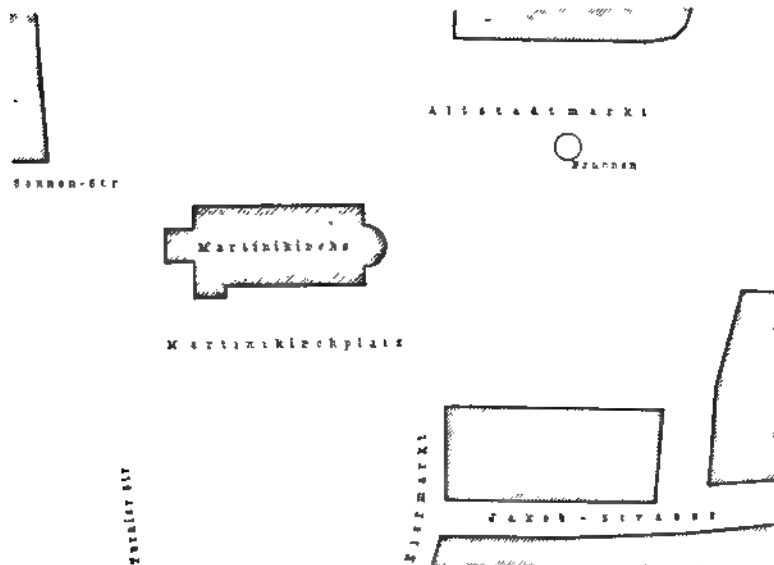


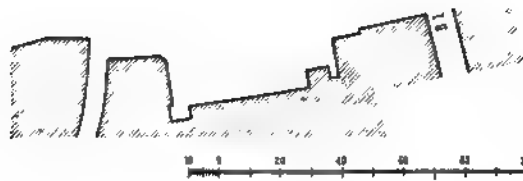
Fig. 505.



Platzgruppe zu Braunschweig⁴³⁾.

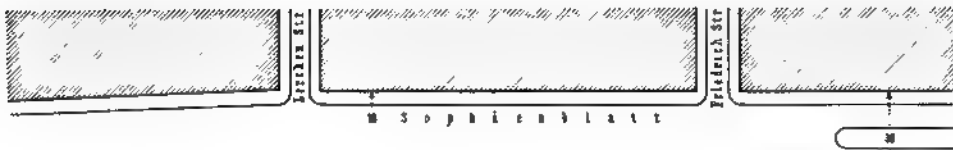
heute noch für unsere kleinen Städte und für neue Städtegründungen. Mit dem Wachsen der Stadt tritt aber die Zerstreuung der Monumentalbauten von selber ein, und eine der vornehmlichsten Aufgaben des Stadterweiterungsplanes ist es, diese Zerstreuung nach Grundfätzen nicht bloß der Zweckmäßigkeit, sondern auch der Kunst zu leiten, die öffentlichen Gebäude und die öffentlichen Plätze künstlerisch und dem Bedürfnis entsprechend zu gruppieren und in gegenseitige Beziehung zu

Fig. 506.



Marktplatz und *Marien-Kirchplatz* zu Rostock.

Fig. 507.

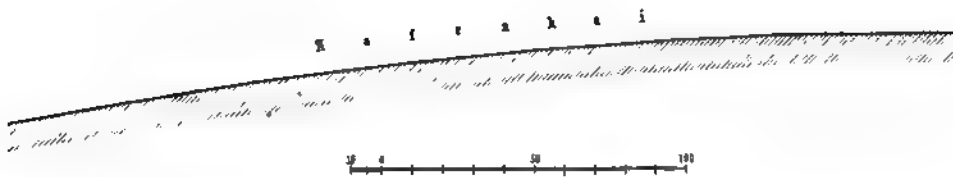


Bahnhofs-Verplatz

1

1

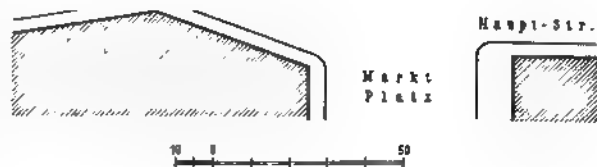
Kaiser-Friedrich



Platzgruppe in *Städten's* Bebauungsplan für Kiel.

setzen. Dadurch entsteht jener Reichtum an Motiven, jene erfreuende Mannigfaltigkeit des Stadtbildes, welche wir nicht bloß in den Städten alter Kunstpflege (z. B. Rom, Florenz, Nürnberg, Braunschweig), sondern auch in durchaus modernen Stadtschöpfungen, so in Paris und Brüssel, bewundern. Gegenüberstellungen wie *Madeleine* und *Palais Bourbon*, Tuilerien und Triumphbogen, *Palais Luxembourg* und Sternwarte; Platzverteilungen wie Eintrachtplatz, *Rond-Point* und *Place de l'Étoile*, Ey-lauer, Jenaer und *Trocadéro*-Platz; endlich einander folgende Fernsichten mit Schlussschildern, wie diejenigen, die sich dem Pariser *Boulevard*-Wanderer nacheinander auf die Kirchen *Trinité*, *Loretto* und *St.-Vincent de Paul* darbieten — eine derartige künstlerische Gruppierung der Stadt im weiteren Sinne, welche vom Verfasser auch bei der Cölner Stadterweiterung nach Möglichkeit angestrebt wurde, gewährt nicht etwa bloß ein anziehendes Bild auf dem Papier, sondern ist in der Wirklichkeit im höchsten Grade anregend und im besten Sinne unterhaltend. Der Unterschied gegenüber dem reizlosen Rechtecksystem oder irgend einem anderen bloßen Netzschema, welches einer künstlerischen Durchbildung und Zusammenfassung von Straßen, Bauwerken und Plätzen entbehrt, drängt sich dem Beschauer überzeugend auf und belehrt ihn, wie sehr auch der Bau einer Stadt Anspruch darauf erheben kann, ein Kunstwerk zu sein.

Fig. 508.

Platzgruppe in *Stitte's* Bebauungsplan für Marienberg.

f) Ausstattung, Einteilung und Nivellement der Plätze.

269.
Ausstattung.

Wurden schon in Art. 226 (S. 180) die Straßen einer Stadt mit den Gängen, die Plätze mit den Zimmern einer Wohnung verglichen, so dürfen wir dieses Bild hinsichtlich der Ausstattung der Straßen- und Platzflächen noch weiter verfolgen. Wie die Flurgänge nur untergeordneten Schmuck, nur gelegentliche künstlerische Ausstattung an Erweiterungsstellen, Durchsichten und dergl. empfangen, ebenso die Straßen. Der Platz jedoch ist als leere Fläche nichts als ein leeres Zimmer, ein Zimmer ohne Möbel und künstlerische Zier. Die Kandelaber, Anschlagfäulen, Zeitungskioske und dergl. sind mit dem Haushaltmobiliar, die Laufbrunnen, Ziermasten,

Bildsäulen u. f. w. sind mit den Kunstgegenständen der Wohnung zu vergleichen; Pflanzenwuchs und Blumen erhöhen die Behaglichkeit drinnen wie draußen. Zur Umrahmung der freien Platzfläche muß sonach die Ausstattung derselben hinzutreten. In Abschn. 5 u. 6 dieses Halbbandes werden die verschiedenen Ausstattungsgegenstände und deren Aufstellung ausführlich besprochen; wir beschränken uns hier auf die Hervorhebung weniger allgemeiner Gesichtspunkte.

An die Formgebung der Nützlichkeitseinrichtungen, wie Laternenpfosten, Warntafeln, Verkaufsbuden, Einfriedigungen, Prellsteine und dergl., sind weitergehende künstlerische Ansprüche zu stellen als diejenigen, welche bisher in den meisten Städten beobachtet wurden; denn mehr als die Innenarchitektur öffentlicher Gebäude wirkt auf den Geschmack und das Gemüt des Volkes die Kleinarchitektur — wenn das Wort gestattet ist — der Straßen und Plätze. Der Beschaffung und Errichtung von Werken der Kunst auf den öffentlichen Plätzen ist eine aufmerksame Fürsorge zu widmen. Welch Unterschied herrscht in dieser Beziehung zwischen der Mehrzahl unserer modernen Städte, und zwar nicht bloß unserer Industrie- und Handelsorte, und den antiken Städten Griechenlands und Roms! Heute zwar ein Reichtum von Bildwerken und sonstigen Kunstschöpfungen in den Museen und in den Häusern der Reichen, aber eine künstlerische Leere auf den Plätzen; damals *Agora* und *Forum*, herrlich ausgestattet mit Werken der Architektur und der plastischen Kunst, eine monumentale Sprache redend zu dem lebenden Geschlecht von den Göttern und Helden, von den Großstaten der Vorfahren und der Liebe zum Vaterlande! Das Museum besucht der Bürger wenige Male im Jahre oder — noch seltener. Den öffentlichen Platz überschreitet und sieht er absichtslos wochentlich oder täglich. Die malerischen Zierbrunnen der mittelalterlichen Städte und die figürlichen Bildwerke Italiens sollten, den neuzeitlichen Ansprüchen Rechnung tragend, in unseren Provinzstädten mehr Nachahmung finden.

Verkehrslinien und Sehlinien dürfen von Nützlichkeitsbauten und Kunstwerken nicht gestört werden. Nur ein Werk von Bedeutung kann den Hauptpunkt eines Platzes oder den Schlufspunkt einer langen Sehlinie bilden. Die militärische Aufstellung von Denkmälern in einer geraden Linie ist selten erwünscht; anziehender ist Gruppierung und malerische Verteilung.

Die Einteilung der Platzfläche ist überhaupt von großer Wichtigkeit. Fahrwege, Fußwege, Schutzinfeln, Pflanzungen, Orte für Brunnen- und Denkmalaufstellung, für Verkaufs- und Kundmachungseinrichtungen, Ruhesitze u. f. w. sind zu erwägen und zu sondern, wie im Zimmer Teppiche und Läufer, Sessel und Tische, Plauderecken und künstlerischer Schmuck nicht willkürlich und ungeordnet, aber auch nicht nach Zirkel und Schnur zu verteilen sind. Die Hauptfahrwege dürfen wohl nach Bedarf ausgebogen, aber nicht versperrt werden. Die vom Fuhrwerk freien Flächen sind — abgesehen von den in Art. 191 (S. 153) besprochenen Schutzinfeln — möglichst zusammenhängend anzuordnen, da nur auf diesen Flächen ein Stehenbleiben, ein Betrachten, eine Verschönerung stattfinden kann. Für ausgedehnte Wegeflächen empfiehlt sich die Einteilung in Felder und Frieze, die Einzeichnung geometrischer und architektonischer Muster durch verschiedene Arten der Pflasterung, z. B. Plattenbahnen und Mosaik' (vergl. Abschn. 5, Kap. 4). Beispiele hierfür sind der Kapitöl- und der *St. Peters*-Platz in Rom, der Domplatz in Mailand, der *Amalieborg*-Platz in Kopenhagen u. a.

Das Linienpiel der Wegekanten und Einfriedigungen, der Straßenbahngleise

270.
Einteilung
der
Fläche.

und Gehwege, das plastische Bild der Pflanzen und Ausstattungsgegenstände eines Platzes muß zweckmäßig und gefällig, geregelt, aber ungezwungen das Auge erfreuen. Geometrie, Kunst und Natur sollen sich zu einem wohlthuenden Ganzen vereinen. Architektur und Pflanzung, Denkmäler und Baumschlag, Pflanzengrün und Wasser — diese Gegensätze, welche den Eindruck des einen durch die Eigenart des anderen steigern, sind auch auf öffentlichen Plätzen die besten Mittel zur künstlerischen Wirkung.

271.
Nivellement.

Von ganz besonderer Bedeutung ist schließlich das Nivellement des Platzes. Mehr noch als für Straßen (vergl. Kap. 3, unter a) gilt für freie Plätze die Vermeidung des Konvexen, die Bevorzugung des Konkaven. Unterscheidet man wagrechte, bzw. annähernd wagrechte und ansteigende Plätze, so eignen sich die ersteren im allgemeinen zur monumentalen Umbauung und Bebauung oder zur künstlerischen Ausstattung mehr als die letzteren, ohne dadurch die schrägen Plätze überhaupt auszuschließen. Es ist höchst unschön, eine an sich wagrechte Platzfläche der Abwässerung wegen nach der Mitte hin beträchtlich ansteigen zu lassen, so daß das Auge, welches die wagrechte Abmessung in starker Verkürzung sieht, auf eine Tonne oder ein Zeltdach zu schauen glaubt. Wird alsdann auf der mittleren Höhe des Platzes eine Rasen- oder Schmuckfläche angeordnet, so hat von dieser das Auge eines am Platzrande gehenden Beobachters kaum noch einen Genuß; erst die Bewohner der Obergeschosse der den Platz umgebenden Gebäude erblicken das schöne Platzbild, welches der Entwerfer beabsichtigte.

272.
Senkung
der Mitte.

Das Altertum, das Mittelalter und die Renaissancezeit haben uns manche Vorbilder hinterlassen, welche das gegenteilige Bestreben der Alten zeigen, die Platzmitte zu senken, wodurch das Bild übersichtlicher und schöner wird. Bemerkenswerte Beispiele sind aus dem Altertum die uns erhaltenen *Fora* in Rom und Pompeji, aus dem Mittelalter der in Fig. 435 mitgeteilte Marktplatz zu Veurne und der Römerberg (Platz vor dem Römer) zu Frankfurt a. M., aus späterer Zeit der Residenzplatz zu Salzburg, Zwinger und Theaterplatz zu Dresden, sowie der *Popolo*-Platz und der *St. Peters*-Platz in Rom. Die in Rede stehende Eigenschaft des letztgenannten Platzes wurde bereits in Art. 228 (S. 180, Fig. 423) besprochen; manche Abbildungen desselben, z. B. das große Modell im Sydenhampalaß zu London, nehmen allerdings von der Senkung der Mitte keine Notiz. Besonders, wenn die Platzfläche bepflanzt oder mit Wasserbecken verschönert werden soll, ist die Senkung fast eine Notwendigkeit. In der Neuzeit, wo die unterirdische Entwässerung der Städte ohnehin unentbehrlich ist, macht ja die konkave Gestaltung der Oberfläche keine Schwierigkeiten.

273.
Vertiefung
der ganzen
Platzfläche.

Noch größer ist die künstlerische Bedeutung der Vertiefung der Platzfläche innerhalb eines höher liegenden Rahmens, wenn es sich darum handelt, Festplätze (Schauplätze, Volksplätze) anzulegen⁴²⁾. Wir haben schon im vorhergehenden Kapitel (unter b) auf die Annehmlichkeit hingewiesen, solche Plätze von den Rändern her übersehen zu können; ein erhöhter Spaziergang ringsum, von welchem Treppentufen hinabführen, Wandelhallen und Torbauten als Umrahmung, Terrassen auf den Hallendächern — eine solche eindrucksvolle Gesamtanordnung würde uns einen Schimmer antiker Herrlichkeit zurückrufen.

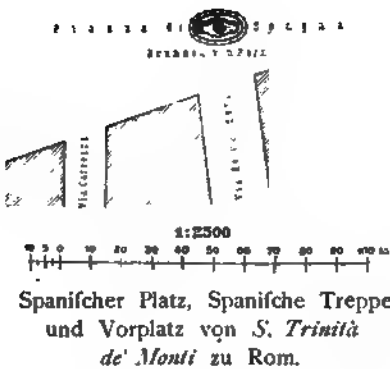
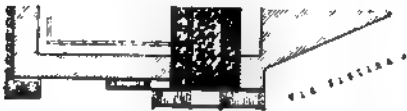
274.
Ansteigende
Plätze.

Die ansteigenden Plätze sind auf unebenem Stadtgelände nicht zu vermeiden. Zwar ist ihre Gestaltung und künstlerische Behandlung schwieriger als die der wag-

⁴²⁾ Vergl.: HEUSER, G. Ueber öffentliche Plätze und ihre Einrichtung zu festlichen Zwecken etc. Deutsche Bauz. 1889, S. 508.

rechten Platze; dennoch aber können sie zu reizvollen Teilen der Stadt werden. Ein monumentales Gebäude am oberen Platzrande oder auch ein großes Denkmal mit terrassiertem Unterbau daselbst kommen in hervorragender Weise zur Geltung. Eines der herrlichsten Beispiele hierfür ist der *Trocadéro*-Palast zu Paris, der, von der Seine oder vom Marsfelde aus gesehen, majestätisch über dem oberen Rande seines emporstrebenden Vorplatzes sich aufbaut. Aus Rom möge an die Kirche *S. Maria Maggiore* erinnert werden, deren Chor am oberen Rande des ansteigenden *Esquilin*-Platzes stolz auf einem Unterbau von 30 Stufen sich erhebt; ferner an die Kirche *Trinità de' Monti*, zu deren schmalem Vorplatz die 125 Stufen zählende Spanische Treppe von der *Piazza di Spagna* in vielen geschwungenen Läufen emporführt (Fig. 509⁴³⁾).

Fig. 509



Wenig sind die ansteigenden Platzseiten für Monumentalbauten geeignet, gar nicht die untere Seite, an welcher das Gebäude, vom oberen Rande gesehen, gleichsam in die Erde gesunken erscheint. Standbilder und Laufbrunnen finden dagegen oft gerade am unteren Rande oder auf der ansteigenden Fläche einen durch Pflanzenhintergrund wirksam zu verschönernden Aufstellungsort, jedoch nur, wenn eine wagrechte Entwicklung, welche in die Steigung der Platzfläche merklich einschneidet, vermieden wird. Wie unschön die Anordnung eines wagrechten Wasserbeckens für einen Springbrunnen in die ansteigende Platzfläche einschneiden kann, zeigt das Beispiel des »Herrenackers« zu Schaffhausen, wo der Mißklang der Linien umso störender wirkt, weil das Becken in die Mitte des Platzes gelegt ist. Die Wasserfläche sieht man überhaupt nur von der oberen Platzhälfte. Wollte man durchaus eine Wasserkunst hier anbringen, so wäre eine Kaskade angebracht gewesen, nicht aber diese für einen wagrechten Platz oder eine Gartenanlage berechnete Beckenanlage.

Das Ansteigen des Platzes kann entweder ein gleichmäßiges, geradliniges oder ein konkaves oder ein konvexes sein. Das wenig gehöhlte Ansteigen ist dem Auge am angenehmsten, besonders wenn die Fläche durch Anpflanzung belebt ist. Das konvexe Nivellement, d. h. eine solche Höhenanlage, daß der obere Platzteil schwächer ansteigt als der untere, oder daß gar an eine rampenartige Steigung sich eine wagrechte Fläche anschließt, ist hasflich. Die Erdgeschoßsteile der an der oberen Seite des Platzes stehenden Gebäude werden, von der unteren Seite des Platzes gesehen, durch den Platzrücken verdeckt. Zwar gibt es auch in solchen Fällen Mittel zur Verdeckung des Buckels (vergl. Art. 141, S. 83); die Anwendung ist aber schwierig und kostspielig. Meistens wird es sich um eine Trennung der Platzflächen durch Brüstungsgeländer, Terrassenstufen, dichte Pflanzungen und Aehn-

⁴³⁾ Vergl. Wochbl. f. Baukde. 1883, S. 57.

liches handeln. Besser ist es, in neuen Stadtplänen derartige »Rückenplätze« zu vermeiden. Die Umgebung mancher monumentaler Bauten, z. B. sogar diejenige des Kölner Domes, ist leider nicht frei von der erwähnten Unschönheit.

Ein ansteigender Platz kann dadurch ungemein reizvoll gestaltet werden, daß man nach dem Grundsatz der Konkavform zwar die seitlichen Straßen ansteigen läßt, das eigentliche Platzfeld aber wagrecht oder besser in schwacher Steigung anlegt, was zu einer abgestuften oder terrassenartigen Einfassung deselben an den Seiten und am oberen Rande Anlaß gibt. Werden diese Stufen, Brüstungen und Terrassen architektonisch ausgebildet, vielleicht auch durch Figurenschmuck verschönt, so können künstlerische Platzanlagen ersten Ranges entstehen. Beispiele sind der *Trafalgar-Square* zu London mit seitlichen Treppen und oberer Terrasse, und der *Petit-Sablon*-Platz in Brüssel mit reichem Figurenschmuck auf der abgestuften Umrahmung. Für Vorplätze öffentlicher Gebäude ist eine derartige Anordnung, daß über dem gärtnerischen Vordergrund das Gebäude sich mittels Stufen und Rampen erhebt, eine besonders empfehlenswerte; Beispiele aus Paris wurden bereits in Fig. 422 (S. 174) u. 473 (S. 198) angegeben.

8. Kapitel.

Fluchtlinien in alten Stadtteilen.

275.
Notwendigkeit
und
Entbehrlichkeit
von
Eingriffen.

Nimmt eine Festungsstadt eine plötzliche Erweiterung vor oder findet bei einer offenen Stadt eine starke Entwicklung nach außen statt, so hat diese Ausdehnung auch den entschiedensten Einfluß auf die Verkehrs-, Geschäfts- und Wertverhältnisse der inneren Stadt. Zuweilen treten zwar Verschiebungen ungünstiger Art ein, wie schon in Art. 60 (S. 43) erörtert wurde. In der Regel aber wird der Verkehr gesteigert, das Geschäft befruchtet, der Bodenwert erhöht. Die Bautätigkeit am Rande der Stadt wirkt anregend auf die Baulust im Inneren; die Kapitalien, welche draussen erworben wurden, werden auch in der Altstadt werbend und verbessernd angelegt. Bei den Stadterweiterungen von Magdeburg, Köln und Antwerpen ist dieser Vorgang besonders klar in die Erscheinung getreten; das Wachstum der offenen Städte Berlin, Frankfurt a. M., Hannover, Kiel und vieler anderer hat die gleichen Folgen gezeitigt. Die Altstadt verjüngt sich; der gewachsene Verkehr, die gehobenen Ansprüche fühlen sich überall beengt und beschränkt. Mittelalterliche Stadtgrundrisse sind auf große Verkehrsanforderungen nicht eingerichtet, meist auch der öffentlichen Gesundheitspflege nicht entsprechend. Verkehr und Hygiene in unserem Sinne sind moderne, dem Mittelalter wenig bekannte Begriffe. So bedarf der Plan der Stadterweiterung nach außen in der Regel auch der umsichtigen Ergänzung nach innen. Manche Eingriffe in das alte Straßennetz sind unvermeidlich. Enge Straßen und Gassen bedürfen aus Verkehrs- und Gesundheitsrücksichten der Erbreiterung; verkehrshinderliche Richtungsverfetzungen sind umzugestalten; die Höhenlage einzelner Straßen oder ganzer Stadtteile ist zu Gunsten des Verkehrs, der Entwässerung und der Hochwasserfreiheit zu verbessern; neue Radien, neue Diagonalen sind durchzulegen, bisher getrennte Straßenzüge mitein-

ander zu verbinden; gefundheitswidrige oder verkehrswidrige Stadtteile sind unter Umständen ganz niederzulegen und durch neue zu ersetzen. Aber alle solche Maßnahmen sind nicht bloß den neuzeitlichen Bedürfnissen anzupassen, sondern nach Möglichkeit mit dem Schutze des Alten, mit der Denkmalpflege im weiteren Sinne des Wortes, in Einklang zu bringen.

Nur das wirkliche Bedürfnis rechtfertigt den Eingriff. In alten Städten und Ortschaften von langfamer Entwicklung ist die Veränderung von Straßenwandungen und Plätzen durch Festlegung allgemeiner neuer Fluchtlinien überhaupt zu unterlassen; hier genügt bei Ausführung einzelner Neubauten die Festsetzung der neuen oder die Beibehaltung der alten Bauflucht von Fall zu Fall. In künstlerischer und malerischer Hinsicht sind solche stille Orte glücklich zu preisen; allein der Bürgerschaft kommt doch noch mehr der wirtschaftliche Aufschwung zu statten. Angesichts der durch letzteren hervorgerufenen städtebaulichen Verbesserungen hat der Denkmalpflegetag zu Erfurt 1903 folgende Forderungen aufgestellt:

1) Alte Baulichkeiten von künstlerischer und geschichtlicher Bedeutung, wozu namentlich charakteristische Privathäuser gehören, sind in den Fluchtlinienplänen als solche kenntlich zu machen.

276.
Kennlich-
machen wert-
voller Alt-
bauten in den
Fluchtlinien-
plänen.

Die unbeabsichtigte Schädigung soll hierdurch verhütet werden; dem die neuen Fluchtlinien entwerfenden Techniker soll gewissermaßen der Weg gewiesen, die Aufgabe der Schonung veranschaulicht werden.

2) Eine vor die Fluchtlinie der genannten Baulichkeiten vortretende oder dahinter zurücktretende neue Bauflucht ist nur dann festzustellen, wenn unumgängliche Anforderungen des Verkehrs und der Gesundheit es erheischen. Dabei ist zugleich zu prüfen, ob und wie die in Mitleidenschaft gezogenen Bauten der neuen Fluchtlinie, nötigenfalls durch Umbau, angepaßt werden können. Besonders kommt hierbei die Ueberbauung von Fußwegen in Betracht.

277.
Vortretende
und
zurückliegende
Fluchtlinien.

Sowohl vortretende Baufluchten als zurückliegende bringen, nach Ausführung feiltlicher Neubauten, ein altes Bauwerk in Gefahr, sei es durch ungünstige Stellung in einer Zahnücke, sei es durch Vorsprung in die StraÙe. Ist dies unvermeidlich, so kann die vorher zu überlegende, die Lage der neuen Fluchtlinie beeinflussende Anpassung geschehen durch Herstellung eines Vorbaues, durch hallenartige Durchbrechung des vorhandenen Baues oder schlimmstenfalls in der Weise, daß die alte Fassade abgebrochen und in der neuen Fluchtlinie wieder aufgebaut wird. Vorbildlich ist die Durchleitung des Bürgerstieges unter dem alten Rathause zu Oberlahnstein.

3) Die Veränderung der Höhenlage der StraÙe an kunst- und geschichtswerten alten Baulichkeiten ist nur statthaft, wenn überwiegende Gründe des Verkehrs, des Hochwasserschutzes oder ähnlicher Art eine andere Lösung ausschließen. Auch in diesem Falle ist von vornherein zu untersuchen, in welcher Weise der alte Bau der neuen Höhenlage angepaßt werden kann.

278.
Änderung
der
Höhenlage.

Sowohl die Bloßlegung von Fundamentmauern, als namentlich die Erhöhung von Straßenflächen, in welche das alte Bauwerk verfunken erscheint, haben vielen Schaden angerichtet. Oft ist der Schaden gemildert worden durch Anlage eines vertieften Hofes um das Bauwerk herum (Holztor in Mainz, Berliner Tor in Wesel, Parifer Tor in Lille); dieses Auskunftsmittel ist in der Notlage zu empfehlen (Fig. 467 aus Lille).

4) Neue Fluchtlinien sind nach Möglichkeit so festzusetzen, daß nicht bloß bemerkenswerte Baulichkeiten geschützt werden, sondern auch die Eigenart alter Straßenzüge erhalten bleibt. Auf die Durchführung gerader Flucht- und Höhenlinien ist, wenn Schädigungen zu befürchten sind, zu verzichten. Gekrümmte Straßenrichtungen und Straßenwandungen, sowie charakteristische Höhenunterschiede sind überhaupt bei Feststellung neuer, zur Erweiterung und Verbesserung von Straßen bestimmter Fluchtlinien nach Möglichkeit beizubehalten.

Im Straßennetz alter Städte sehen wir fast überall die Unregelmäßigkeiten eines ehemaligen Dorfgrundrisses oder einer allmählich gewachsenen Burgumgebung oder einer kirchlichen Niederlassung. Kunstgeübte Jahrhunderte in der Blütezeit der Städte, im späteren Mittelalter wie in der Renaissancezeit haben auf Grund dieser Unregelmäßigkeiten durch Bauen und Bilden, Abbrechen und Neubauen, Verändern und Ausgestalten jene schönen und anmutenden Stadt-, Platz- und Straßenbilder hervor gebracht, deren Verlust der moderne Städtebauer nach Möglichkeit zu verhüten hat. Man darf nicht gekrümmte alte Straßenzüge, gekrümmt in ihrer Richtung und oft abweichend davon gekrümmt in den Hausfluchten, dadurch verbessern wollen, daß man die Richtungen und Fluchten begradigt, die seitlichen Höhlungen ausfüllt und alle Buckel abschneidet. Ebenfowenig darf man glauben, durch Verkehrsanforderungen gezwungen zu sein, alle Erhöhungen abzutragen und alle Senkungen anzuhöhen. Wohl verdient das Verkehrsbedürfnis die bestmögliche Befriedigung. Aber der Verkehr bedarf keiner mathematisch geraden Linien. Er bedarf der nötigen Breitenentwicklung unbedingt und der Ermäßigung der Steigungen, soweit als tunlich ist, namentlich aber der Uebersichtlichkeit. Die Uebersichtlichkeit der Verkehrswege ist das wichtigste. Nun ist aber eine Straße bei leichter Krümmung ihrer Richtung und leichter Muldenform ihrer Höhenlage übersichtlicher als bei völlig gerader Richtungs- und Gefällslinie. Im letzteren Falle verdecken die nahen Gegenstände die entfernteren weit mehr als bei der schlanken Bogenform, welche veranlaßt, daß die Gegenstände sich gegeneinander verschieben und so nicht bloß ein reicheres Straßenbild an sich gewähren, sondern auch den Verkehr übersichtlicher gestalten (vergl. Art. 139, S. 80). Die Erbreiterung und Gefällsmilderung ist oft eine unbedingte Notwendigkeit, die Begradigung dagegen weder in der Richtung noch in der Wandung, noch in der Höhenlinie.

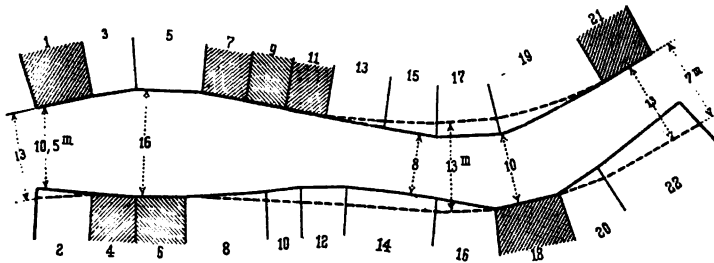
Fig. 510 zeigt die Erbreiterung einer alten Straße auf 13 m unter Schonung der bemerkenswerten Häuser Nr. 1, 7, 9, 11, 21, 4, 6 und 18, sowie unter tunlichster Beibehaltung des alten Grundrisses. Wo die Straße breiter ist als 13 m, wird sie nicht eingeengt.

Fig. 511 verfolgt denselben Gedanken; es wird eine geringste Breite von 12 m erreicht, ohne bemerkenswerte Gebäude zu opfern.

Fig. 512 zeigt eine unrichtige Begradigung desselben Straßenzuges. Unrichtig aus drei Gesichtspunkten: erstens weil sie die wertvollen alten Häuser 3, 5, 23, 25, 12 und 14 opfert; zweitens weil das Vorrücken der Neubauten in die Fluchtlinie unausführbar wäre, solange nicht die gegenüberliegende Straßenseite abgebrochen ist, und drittens weil die Geradelegung unnötig ist.

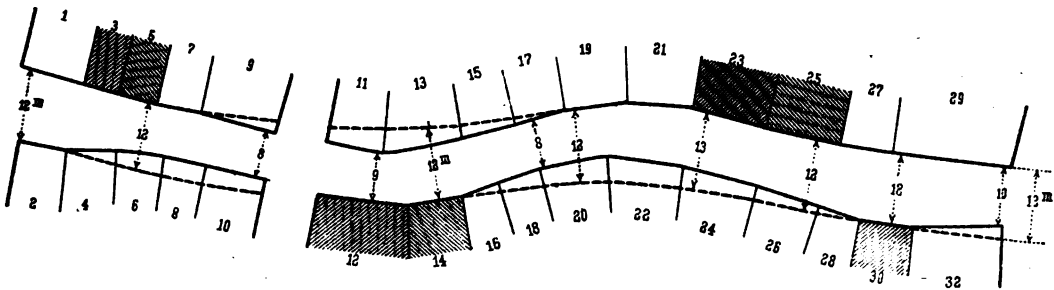
Die Lösung in Fig. 513 liefert in schlanker Bogenlinie zwar den übersichtlichsten Straßenzug; sie wäre aber nur zulässig, wenn die Ausführung mit dem gleichzeitigen Abbruch der Häuser 16 bis 26 beginnt und die Häuser 3, 5, 14, 23 und 25 nicht als erhaltungswert eingeschätzt werden.

Fig. 510.



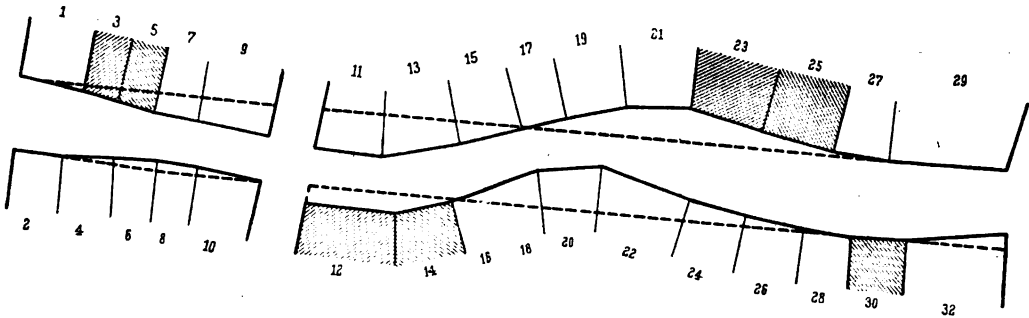
Erbreiterung einer alten StraÙe auf 18 m unter Schonung der schraffierten Gebäude, welche künstlerischen oder geschichtlichen Wert besitzen.

Fig. 511.



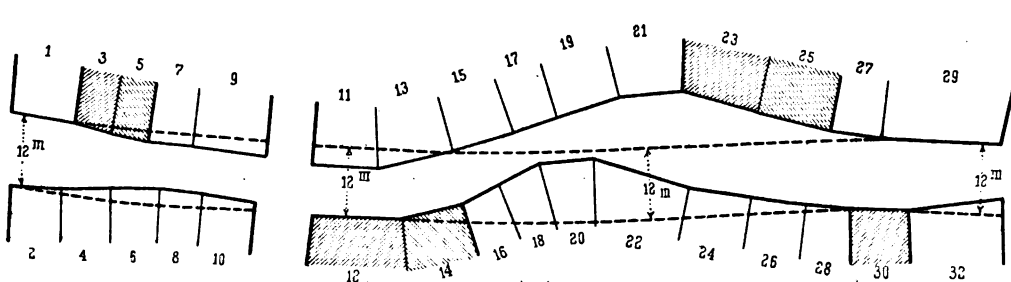
Erbreiterung eines alten StraÙenzuges auf 12 m unter Schonung der schraffierten wertvollen Gebäude.

Fig. 512.



Unrichtige Begradigung einer alten StraÙe.

Fig. 513.



Gekrümmte Fluchtlinie für einen alten StraÙenzug; nur zuläffig unter den nebenstehend im Text angegebenen Voraussetzungen.

Die Höhlung einer Straßenswand durch eine gerade Bauflucht zu ersetzen, ist in der Regel unzulässig, weil die Schönheit des Bildes beeinträchtigt und die Straße eingeengt wird.

280.
Rückficht-
nahme
auf Tiefe und
Wert der
Grundstücke.

Zu den Erwägungen reiner Zweckmäßigkeit, die bei der Art der Erbreiterung alter Straßen und Gassen in Betracht kommen, gehören ferner die Rücksicht auf die Tiefe der Grundstücke, auf die voraussichtliche Zeit der Erneuerung der Gebäude, auf den zu entschädigenden Bodenwert, auch auf die Höhenverhältnisse. Sind die Grundstücke auf der einen Straßenseite tief, auf der anderen flach, so wird man die Erbreiterung selbstredend möglichst an der erstgenannten Seite vornehmen. Sind alle Grundstückstiefen gering, so wird man sich mit einer bescheidenen Erbreiterung begnügen, um die Hofräume nicht unnötig zu beschränken; namentlich dann, wenn es sich mehr um die allgemeine Absicht der Licht- und Luftzuführung, als um eine zwingende Verkehrsforderung handelt. Denn die Erhaltung der Licht- und Luftversorgung am Hofe ist ebenso wichtig wie diejenige an der Straße. Man wird ferner vorziehen, diejenigen Grundstücke anzuschneiden, welche mit minderwertigen, voraussichtlich aus wirtschaftlichen Gründen in Bälde durch Neubauten zu ersetzenden Gebäuden besetzt sind, Liegenschaften mit besonders hohem Bodenwert und neuere Häuser aber nach Möglichkeit schonen. In sehr unebenem Gelände vollzieht sich die Straßenerbreiterung an der Talseite gewöhnlich leichter als an der Bergseite; steil abzweigende Querstraßen können die Aufgabe erschweren und ihre Lösung beeinflussen.

Die Fälle sind verhältnismäßig selten, wo die Erbreiterung einer alten Stadtstraße mittels Enteignung oder Ankauf der vortretenden Gebäude bewirkt wird. Die Regel ist vielmehr die Feststellung der Fluchtlinien für eine zwar nähere, aber unbestimmte Zukunft in der Erwartung, daß aus wirtschaftlichem Anlaß die alten Bauten durch neue ersetzt werden, die in die neue Fluchtlinie rücken. So sind in verkehrsreichen Städten oft in wenigen Jahren große Verbesserungen erzielt worden, während andererseits in stillen Ortschaften das Ziehen von Fluchtlinien »auf Vorrat« zwecklos ist und schädlich wirken kann, wie bereits hervorgehoben wurde.

281.
Schonung
der
Geschlossenheit
alter Straßen-
und Platz-
wandungen.

5) Die Geschlossenheit alter Straßen- und Platzwandungen ist auch bei Festlegung der für den Verkehr erforderlichen Erbreiterungen, Richtungsverbesserungen und Durchbrechungen nach Möglichkeit zu schonen.

Die Erfüllung dieser Forderung erfordert große Aufmerksamkeit und stößt mitunter auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Der Verkehr verlangt offenen Durchblick in der Verkehrsrichtung und Uebersichtlichkeit der Fläche, auf welcher die Bewegungen vor sich gehen. Der Ueberblick muß umso weiter offen liegen, je schneller die Bewegungen sind; sonst entstehen Unsicherheiten und Zusammenstöße. Umgekehrt verlangt der künstlerisch empfindende Beobachter den geschlossenen Rahmen. Der glänzende Fernblick ist charakteristisch für moderne Städte, wie Paris, mit langen Straßen und offenen Verkehrsplätzen; es wäre verkehrt, solchen Stadtanlagen das schönheitliche Moment einfach absprechen zu wollen. Aber die alten Städte und Stadtteile, wovon wir reden, haben ihre Eigenart und ihren künstlerischen Reiz gerade in den stets geschlossenen, stets wechselnden, intimen und eingerahmten Straßen- und Platzbildern. Sie dem neuzeitlichen Verkehr zu erschließen, ohne die alte Eigenart zu opfern, ist eine schwierige Aufgabe, deren völlige Lösung überhaupt nicht möglich ist, da es sich um gegensätzliche Ziele handelt. Die Lösung besteht in Kompromissen, und zwar oft in Kompromissen

von besonderem Reiz, wenn die künstlerische Gestaltungskraft die Herrschaft über die praktische Aufgabe gewinnt. Einige Beispiele mögen zur Erläuterung dienen.

Die Einführung einer neuen Seitenstraße in die konkave Wandung einer krummen Straße kann den Eindruck der letzteren zerstören; es entsteht ein Loch (Fig. 514). Bei Einführung an konvexer Stelle (Fig. 515) vermeidet man die Verunstaltung.

Ein alter Straßenzug zeigt, weil zu verschiedenen Zeiten entstanden, an den Kreuzungsstellen oft stark gegeneinander versetzte Richtungen; die Straßensbilder

Fig. 514.

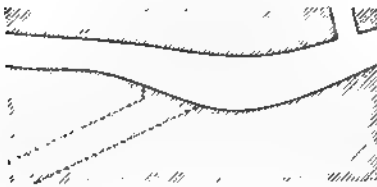


Fig. 515.



Abzweigung eines Straßendurchbruches in
konkaver konvexer
Straßenwandung.

sind dadurch in schöner Weise geschlossen. Es wäre verfehlt, zu verlangen, der wachsende Verkehr solle sich in zweimaliger Wendung um die Ecken herumbewegen, oder gar zu glauben, derartige Wendungen seien für den Verkehr vorteilhaft. Für den durchgehenden Verkehr ist die Versetzung lästig, ja unter Umständen, z. B.

Fig. 516.

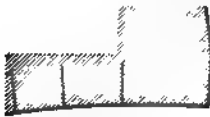
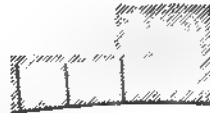


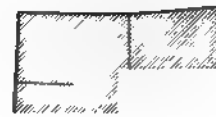
Fig. 517.



Unrichtige Abschragungen
an der Versetzung eines



Richtige Erweiterung
der Kreuzungsstelle eines versetzten
alten Straßenzuges.



für Straßenbahnlinsen, unhaltbar (vergl. Art. 174 u. 175, S. 131 bis 135). Nun kann man zwar dem Verkehrsbedürfnisse durch vollständige schräge Abschneidung zweier Blockecken, wie es vielfach geschieht, abhelfen (Fig. 516); diese Art der Richtungsverbesserung zerstört aber das Schlußbild der einen wie der anderen Straßentrecke. Erweitert man statt dessen die von der einen in die andere Richtung überleitende Kreuzungsstelle etwa nach Fig. 517, so hilft man dem Verkehr, ohne den Abschluß der Straßensbilder zu beeinträchtigen.

Ein altes Stadttor im Mauerring bildet einen malerischen Straßenschluß, sperrt aber die Verkehrslinie. Dem Verkehr kann geholfen werden durch Abbruch des

Tores; dies ist in der Regel eine Barbarei. Auch dadurch, daß man es mittels beiderseitigen Abbruches der anstoßenden Stadtmauer freilegt, so daß der Verkehr nicht bloß durch das enge Tor, sondern neben demselben Raum findet; aber der Torbau verliert durch die Ablösung von der Stadtmauer einen Teil seines Werts, und die beiderseitigen Lucken beeinträchtigen das Straßensbild. Aus dieser Erwägung entsprang am *Severins-Tor* zu Köln die Lösung in Fig. 518.

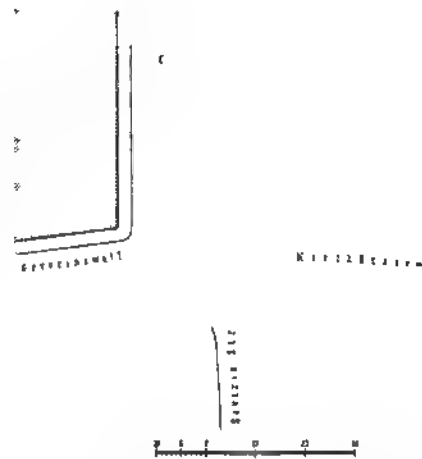
Noch empfindlicher wird die Beeinträchtigung, wenn etwa das Tor in Gebäudegruppen eingebaut ist und beiderseits freigestellt werden soll, wie dies beispielsweise für den Weißen Turm in Nürnberg beabsichtigt war. Dort ist schließlich die in Fig. 519 bis 521 dargestellte Lösung beschlossen worden, nach welcher der Torbau in der Gebäudewand erhalten bleibt, die an den Turm anstoßenden Gebäude aber erneuert und im Erdgeschoß mit Durchgängen und Durchfahrten in dem für den Verkehr erforderlichen Maße versehen wurden.

Am meisten leidet durch das Anbringen von Straßenöffnungen die Geschlossenheit alter Plätze. In Brüssel hatte man neben dem Rathaus ein Haus, das Haus l'Étoile, abgebrochen, um die dort auf den Marktplatz mündende, enge Straße zu erweitern; die entstandene Lucke war für die herrliche Umrahmung des berühmten Platzes so unerträglich, daß Bürgermeister *Buls* das Haus wieder aufbaute, dessen Erdgeschoß aber in eine Durchgangshalle umwandelte. Die Straße trägt jetzt seinen Namen (vergl. Fig. 383, in der das wieder erbaute Haus leider etwas zu klein dargestellt ist). — In Rom war eine breite Verkehrsstraße vom neuen Justizpalast zur *Piazza Navona* geplant, was in den geschlossenen Rahmen dieses Platzes

(vergl. Fig. 389, S. 159) eine unheilbare Bresche gelegt haben würde. *Buls* veranlaßte bei einer Anwesenheit in Rom die Änderung des Planes dahin, daß die neue Verkehrsader sich in das Straßennetz verteilt, bevor sie die *Piazza Navona* erreicht. — Straßendurchbrüche sind, wenn der Verkehr sie verlangt, nicht in alte Plätze zu leiten, sondern so zu führen, daß sie die letzteren umgehen: man soll aus einem alten Architekturplatz nicht nachträglich einen offenen Verkehrsplatz machen.

Einen mit großer Sorgfalt und künstlerischer Empfindung angelegten Straßendurchbruch zeigt Fig. 522 aus Frankfurt a. M. Die Fluchtlinien der von der Wedelgasse zur Fahrgasse führenden neuen Straße sind unter Berücksichtigung der Grundstücksgrenzen mit mehrfachen Krümmungen und wechselnder Breite so gezogen, daß überall eine nutzbare Verkehrsbreite von wenigstens 18 m gewonnen, der freie Platz »Römerberg« möglichst wieder geschlossen, der Domplatz nach Westen erweitert wird und der bemerkenswerte alte Binnenhof »Im Rebstock« erhalten bleibt. Für eine angemessene künstlerische Gestaltung der Fassaden wird, zum Teil mittels ausgeschriebenen Wettbewerbs, Sorge getragen.

Fig. 518.



Straßenführung am *Severins-Tor* zu Köln unter Erhaltung eines anstoßenden Stückes der Stadtmauer.

Fig. 519.



Früherer Zustand.

Fig. 520.

Zustand nach ausgeführter Verkehrsverbesserung.

Weißer Torturm zu Nurnberg.

232.
Freilegungen

6) Die sog. Freilegung eines Bauwerkes, bezw. die Vorbereitung der Freilegung durch Fluchtlinienfestsetzung kann hervorgehen aus dem Verkehrsbedürfnis oder aus ästhetischer Absicht. In beiden Fällen ist sorgsam zu prüfen, ob das Gesamtbild des Bauwerkes und seiner Umgebung durch die beabsichtigte Freilegung gehoben oder beeinträchtigt werden wird. Muß letzteres befürchtet werden, so ist, wenn Verkehrsanforderungen maßgebend sind, nach Möglichkeit dem Verkehr eine andere Richtung anzuweisen. Handelt es sich um Verschönerungsabsichten, so ist eine schädigende Freilegung erst recht zu unterlassen und, soweit nötig, die Verbesserung der Umgebung des Bauwerkes auf andere Weise zu erstreben.

Fig. 521.

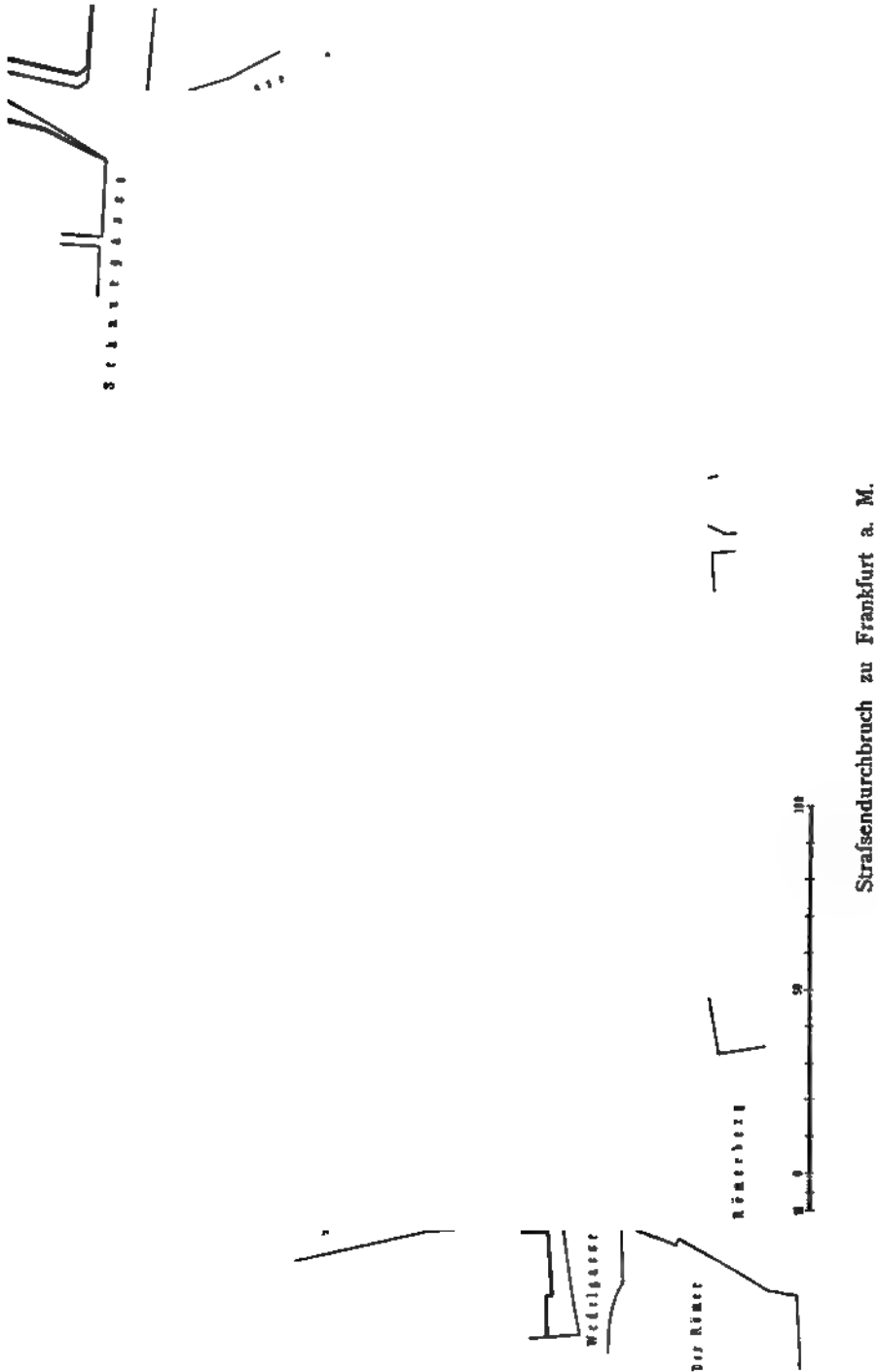
Weißer Torturm zu Nürnberg nach ausgeführter Verkehrsverbesserung.

Die Fernwirkung eines freizulegenden Bauwerkes darf nicht durch Eröffnen allzu langer Sehlinien geschädigt werden. In Art. 259 u. 260 (S. 210 u. 211) wurde von den zur Betrachtung eines Bauwerkes geeigneten Abständen ausführlich gesprochen. Ein warnendes Beispiel, wie es nicht gemacht werden soll, ist die Bloßlegung des zierlichen Rathauses zu Lowen durch die in Kilometerlänge gerade, darauf loszielende Bahnhofstraße.

Die Punkte für die Betrachtung eines Bauwerkes aus der Nähe dürfen nicht verloren gehen, und ebenso wenig die kleineren, den Maßstabsvergleich vorführenden, den Eindruck des Bauwerkes steigernden Nachbargebäude. Und endlich

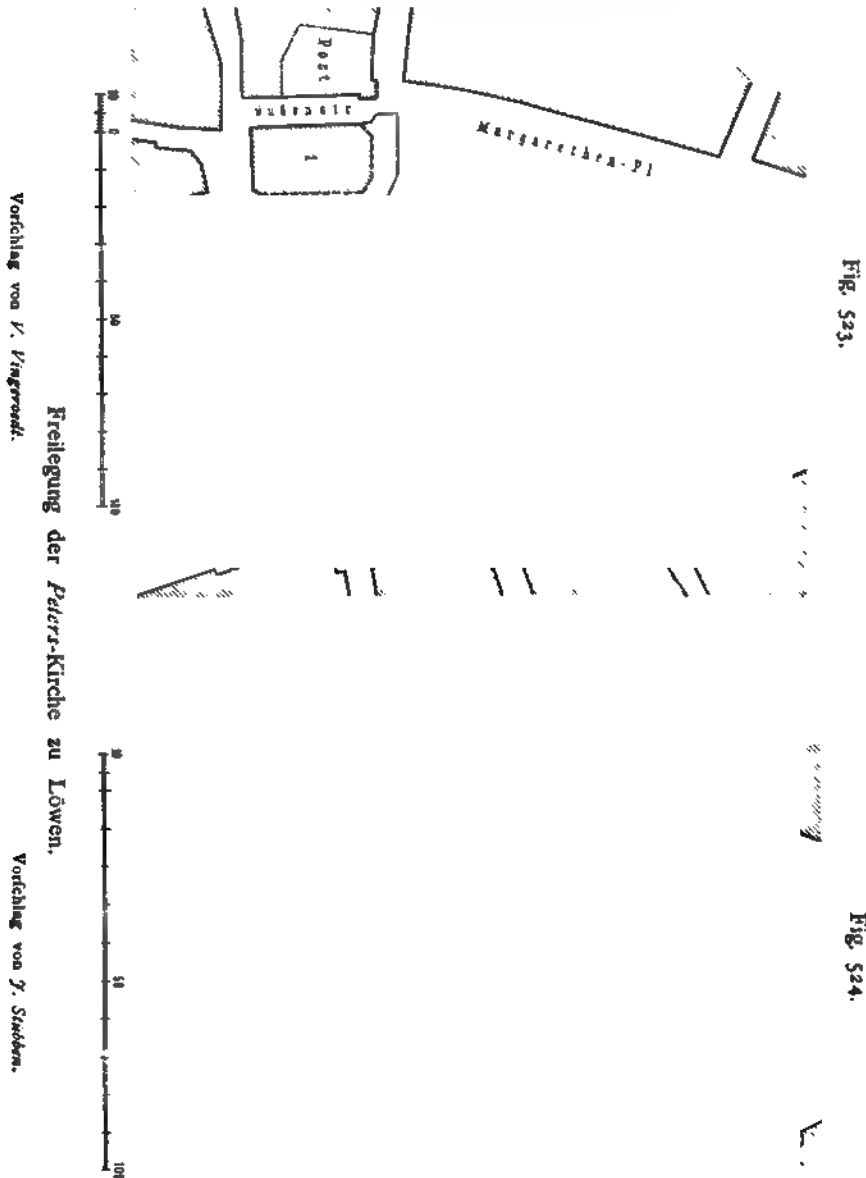
dürfen die Abmessungen der freien Fläche, sowie der bebauten Umgebung (vergl. Kap. 7, unter c) nicht über den Maßstab des Hauptbauwerkes hinausgehen.

Fig. 522.



Bei einer nur zum Zwecke der Verschönerung vorzunehmenden Freilegung sollen diese Gesichtspunkte erst recht beachtet werden. Die Freilegung kann ge-

boten oder erwünscht fein, wenn ein wertvolles Bauwerk eingekapselt und verhüllt ist von wertlosen oder verunstaltenden Baulichkeiten. Es kann aber auch sein, daß gerade die innige Verbindung und enge Umrahmung des Bauwerkes mit den Häusern und Häuschen eines alten Stadtteiles künstlerisch und geschichtlich von



großer Bedeutung ist: in solchen Fällen ist die Freilegung ein Fehler, der nicht immer vermieden wurde.

Für die Freilegung der Peters-Kirche zu Löwen war die Niederlegung der Blöcke 1, 2, 3, 4 und 5 in Aussicht genommen, dann der bessere Vorschlag in

Fig. 523 gemacht worden. Verfasser dieses Halbbandes hat sein Gutachten im Sinne von Fig. 524 abgegeben.

In Darmstadt war die alte Kirchstraße sehr schmal und die sog. Stadtkirche in sehr eingengter Weise unschön umbaut; man hat deshalb zwar die Straßenverbreiterung und Freilegung ausgeführt, aber zugleich durch Wiederaufbau neuer, der Örtlichkeit angepaßter Baulichkeiten die Nachteile einer zu weitgehenden Bloßstellung der Kirche vermieden und ein schönes Gesamtbild erzeugt (Fig. 525).

Wir sprachen bisher von Bauwerken, Straßen und Stadtteilen, die trotz der neuzeitlichen Anforderungen des Verkehrs und der Hygiene nach Möglichkeit zu schonen sind. Aber es gibt auch zahlreiche alte Baulichkeiten, Winkelgassen und Ortsteile, gesundheitswidrig und verkehrswidrig, welche nicht bloß keine Schonung

283.
Abbruch alter
Stadtteile aus
Gesundheits-
und Verkehrs-
rückichten.

Fig. 525.

11 11 11



Erweiterung der Kirchstraße und teilweise Freilegung der Stadtkirche zu Darmstadt.

Früherer Zustand.

Gegenwärtiger Zustand.

verdienen, sondern dem alsbaldigen Abbruch zu überweisen sind, um Luft, Licht und Verkehr auf Grund neuer Straßen- und Blockpläne den Bewohnern zuzuführen. Wird durch ein solches Viertel eine neue Radial- oder Diagonalstraße hindurchgelegt, so sind Rücksichten nicht am Platze. Und entschließt man sich zur gänzlichen Beseitigung derartiger Baublöcke, wie dies besonders in London, Manchester, Brüssel und Hamburg geschehen ist, so gelten für das neue Straßennetz dieselben Erwägungen, wie für neue Stadtteile überhaupt. In Abschn. 4, Kap. 3 werden wir hiervon noch zu reden haben.

9. Kapitel.

Gewässer.

284.
Gesichtspunkte.

Für die Behandlung der das städtische Weichbild berührenden Wasserläufe und Wasserbecken, Bäche, Gewerbsgräben, Ziergräben, nicht schiffbaren und schiffbaren Flüsse, Seen und Meeresufer sind, neben der wirtschaftlichen Benutzung derselben, zwei Gesichtspunkte maßgebend: nämlich die Eigenschaft der Wasserläufe und Wasserflächen als Verschönerungsmittel der Städte und der Schutz derselben vor der Verunreinigung durch den städtischen Anbau. Beide Gesichtspunkte verlangen, daß man alle Wasserflächen nach Möglichkeit sichtbar und zugänglich erhalte, daß man sie also vor der Ueberbauung oder der Umbauung im Inneren der Baublöcke schütze und nur da die Bebauung unmittelbar an oder über das Wasser treten lasse, wo die gewerbliche Benutzung es notwendig macht.

285.
See- und
Flusufer.

Daß das städtische Ufer am Meere, an Seen und schiffbaren Flüssen für den Verkehr im allgemeinen freizuhalten sei, versteht sich fast von selbst. Für die besonderen Zwecke des Hafen- und Handelsverkehrs und gewisser Industriezweige (Lagerhäuser, Umladeplätze, Schiffsbauwerften u. f. w.) wird man jedoch bestimmte Uferstrecken, namentlich an den Hafenbecken, der allgemeinen Zugänglichkeit entziehen. In allen Fällen ist es zweckmäßig, den Uferverkehr der Schifffahrt vom eigentlichen städtischen Straßenverkehre abzufondern (vergl. Art. 161 u. 162, S. 109 u. 115), entweder dadurch, daß man den beiden in gleicher Höhenlage sich vollziehenden Verkehrsarten getrennte Flächen anweist (Hamburg, Köln, Zürich), oder dadurch, daß man eine Doppelstrasse anlegt, bestehend aus einer hochliegenden Stadtstrasse und einer auf die bequeme Schiffsentladungshöhe gesenkten Kaistrasse (Paris, Lyon, Budapest, Mainz u. f. f.).

Dient die Uferstrasse dem Schiffsverkehre nicht oder ist das Gewässer überhaupt nicht schiffbar, so bietet sich auf dem Uferrande oder auf den Böschungen die schönste Gelegenheit zu Promenadenanlagen und gärtnerischem Schmuck, wie Hamburgs Alsterbecken, Breslaus Ringstrasse, die Dreisamstrasse zu Freiburg, die »Rheinanlagen« zu Koblenz zum Teil in schönster Weise zeigen. In solchen Städten, wo für Handel und Gewerbe beträchtliche Uferstrecken der allgemeinen Zugänglichkeit entzogen werden müssen, ist das Bedürfnis doppelt groß, auf die Verschönerung der für den Verkehr und die Erholung frei gebliebenen Uferstraßen besondere Aufmerksamkeit zu verwenden. Sowohl in den Seestädten (nicht bloß in den Seebädern), als in den Flußstädten sind die freien Strandstraßen gewöhnlich die angenehmsten und besuchtesten der Stadt. Die liebevolle und liebe Art, wie die Alsterufer in Hamburg dadurch verschönert sind, daß zwischen den Wegen und dem Wasser parkähnlich überall Rasen und Ziergesträuch eingefügt sind, ist für ähnliche Verhältnisse musterhaft.

286.
Sonstige
Uferstraßen.

Im Inneren der Stadt muß dagegen der gärtnerische Schmuck gewöhnlich fortfallen; am Meeresstrande ist er wegen der wechselnden Wasserstände in der Regel nicht möglich. Florenz und Pisa haben ihren berühmten *Lungarno*; Rom hat sich mit großen Kosten seinen *Lungo Tevere* geschaffen; Neapel, Venedig und Triest haben ihre *Riva*. Marseille hat entlang seiner felsigen Küste eine ausgedehnte Spazierfahrt angelegt. Hier, wie in Triest sind die Hamburger Parkanlagen durch Felsblöcke oder Klippen vertreten, welche die Strasse säumen und stützen und an

ihren zackigen Kanten die braufende Brandung zurückwerfen. Antwerpen war genötigt, seinem Handel zuliebe das Scheldeufer mit Ladeplätzen und Schuppen zu verbauen; aber über den Dächern der Schuppen legte die Stadt eine freie Fahrstraße an, welche man zu Fuß oder zu Wagen auf kostspieligen Rampenbauten ersteigt, um sich des Blickes über den von Schiffen belebten Strom erfreuen zu können. Mit Riesenkosten schuf London sein *Victoria-Embankment*. Dort, wie anderswo (Bremen, Berlin, Breslau, Köln, Deutz, Mainz, Rom u. f. w.) hatte eine frühere Zeit den Wert des freien Flusufers für den städtischen Verkehr, für die Erholung, für die Verschönerung verkannt; neue Generationen sorgten in Mainz, Köln und Düsseldorf für die Wiederbefreiung und stattliche Ausbildung der Flusufers.

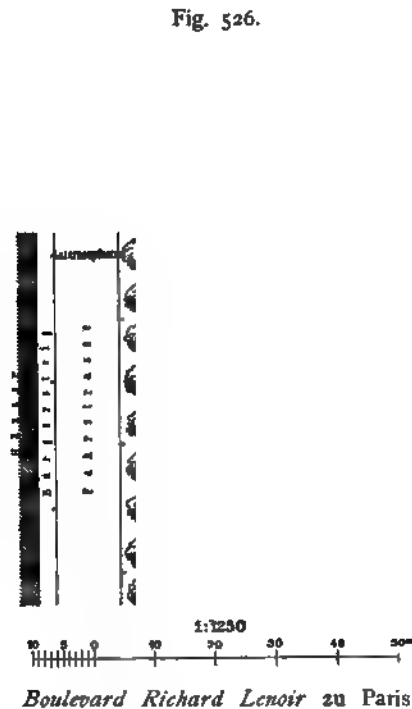
Glücklich die Stadt, wo frühere Zeiten die Ufer frei hielten und darauf bedacht waren, sie durch Parkanlagen doppelt reizend zu gestalten, vielleicht sogar den Fluß oder den Bach auf langer Strecke einer öffentlichen Parkanlage einzuverleiben, die gerade dadurch am wirksamsten belebt und geschmückt wird. Der Englische Garten zu München, der Hofgarten zu Düsseldorf, auch die *Karls-Aue* zu Kassel, das *Bois de Boulogne* zu Paris u. a. sind Beispiele hierfür.

Für die Stadterweiterungen von Düsseldorf, Kiel, Flensburg, Rostock u. f. w. ist dieser Punkt besonders berücksichtigt worden: Bäche und Teiche, von Straßen und Pflanzungen umgeben, sollen in neuen Bebauungsgebieten eine dauernde Stadtverschönerung bilden.

Die in so vielen Städten gemachte Erfahrung, daß überall da, wo die Wasserläufe in das Innere der Privatgrundstücke eingeschlossen oder von den menschlichen Wohnungen unmittelbar berührt sind, aus früher klaren Bächen sich allmählich schmutzige Kloaken bilden (Paubach in Aachen, Berne in Essen, Pegnitz in Nürnberg, Birsig in Basel,

Dyle in Löwen, Grüner Graben in Berlin u. f. w.) hat zu der vom »Verbande Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« im Jahre 1878 gefassten Resolution geführt, welche lautet: »Bei Aufstellung städtischer Bebauungspläne sind die Straßen- und Platzflächen so anzuordnen, daß sie die Bäche und sonstigen nicht schiffbaren Wasserläufe, welche das Bebauungsgebiet durchschneiden, in sich aufnehmen. Nur ausnahmsweise ist es, namentlich zur Befriedigung gewerblicher Zwecke, statthaft, die genannten Wasserläufe in das Innere der Baublöcke zu legen; in diesem Falle ist für ungehinderte, tunlichst bequeme Revidierbarkeit der Gewässer durch öffentliche Organe Sorge zu tragen.«

In Straßen von gewöhnlicher Breite müssen die Wasserläufe überwölbt und mit den erforderlichen Befichtigungs- und Spulungseinrichtungen versehen werden. Soll ein Gewässer offen erhalten werden, so ist man zu breiteren Straßenanlagen genötigt, welche zur Ausbildung als Promenaden besonders geeignet sind (vergl. die



A. A. Lichtöffnungen. B. Springbrunnen.

287.
Flusufers
und Bäche in
Parkanlagen

288
Wasserläufe
in
Baublücken.

289
Wasserläufe
in
Straßen

Straßenprofile in Fig. 241 u. 263, sowie den Bebauungsplan für Freiburg in Fig. 587). Ein Mittelding von teils eingewölbter, teils offener Lage eines Gewässers in einer breiten Straße zeigt Fig. 526, die Anlage des *Boulevard Richard Lenoir* in Paris darstellend; der Schiffsfahrtskanal *St.-Martin* hat in kurzen Abständen in der Mitte der Straßenfläche Lichtöffnungen, welche von Zieranlagen umgeben sind.

290.
Verlegen
von
Wasserläufen.

Wo ein Wasserlauf die städtische Bebauung durchschneidet und infolgedessen von grober Verunreinigung aus Höfen, Küchen, Aborten und Gewerbestätten heimgefuht wird, da ist eine zuverlässige Abhilfe nur dadurch möglich, daß man entweder nachträglich den Bach aus den Baugrundstücken hinaus in die öffentliche Straße verlegt oder, dem Wasserlaufe folgend, neue Straßen durch die bebauten Blöcke hindurchzieht. Derartige Arbeiten sind in neuerer Zeit in Brüssel ausgeführt, wo über der gänzlich verschmutzten Senne nach Säuberung und Einfassung derselben in einen Doppelkanal mit seitlichen Straßenfielen die bekannten glänzenden *Boulevards Anspach* und *de la Senne* angelegt wurden; ferner in Wien, Breslau, Aachen, Basel, Marseille u. a. O. Da indessen solche nachträgliche Regelungen oft mit schwierigen Rechtsverwickelungen und großen Kosten verbunden sind, so ist es geboten, im Stadterweiterungsfelde durch einen zweckmäßigen und frühzeitig festgestellten Bebauungsplan der Wiederholung ähnlicher Mißstände vorzubeugen.

291.
Gewerbs-
gräben.

Die Gewerbsgräben und Mühlkanäle können naturgemäß den bebauten Grundstücken nicht ganz entzogen werden; sie sind aber für dicht bevölkerte, eng bebaute Stadtteile stets ein Uebel, welches in seinem Umfange nach Kräften eingeschränkt werden sollte. Gewerbegerechtfame, welche durch Stau oder grobe Verunreinigung des Wassers empfindliche Nachteile herbeiführen (Mühlen, Gerbereien, Färbereien u. f. w.), sind womöglich abzukaufen oder abzulösen. Unberechtigten Einrichtungen dieser Art ist mit Entschiedenheit entgegenzutreten; Neuanlagen sind auf Dampfkraft oder sonstigen Kraftbezug, auf die städtische Wasserleitung und das städtische Kanalnetz (mit vorheriger Klärung der Abwasser) zu verweisen. Die Verdrängung lästiger, nachteiliger Gewerbe aus dem Inneren der Stadt ist in diesem Sinne durchaus zu rechtfertigen. Was aber an Gewerbsgräben in den Baugrundstücken der Stadt geduldet werden muß, ist beständiger, nachhaltiger Aufsicht zu unterwerfen.

292.
Zierteiche
und
Seebuchten.

Wie für die Flußufer und Bäche, so gilt erst recht für die öffentlichen Ziergewässer (Teiche, Seebuchten) der Grundsatz als Regel, daß sie der Einwirkung von Privatbesitzern möglichst zu entziehen, also in öffentlichen Gärten oder entlang öffentlicher Straßen anzuordnen sind. Auch können Zierteiche ausnahmsweise die Stelle öffentlicher Plätze vertreten, wie wir bereits beim Feuersee in Stuttgart (Fig. 71, S. 51) kennen gelernt haben. Daß die Reinhaltung solcher Gewässer, wenn sie von Privatgrundstücken umgeben sind, sehr gefährdet ist, zeigt das Beispiel vieler alter Stadtgräben, welche allmählich durch Aufnahme häuslicher und gewerblicher Abwasser zu übelriechenden Pfützen geworden sind, während sie früher von den anstoßenden Gärten zum Kahnfahren und sonstigen Vergnügen benutzt wurden. Ein ähnliches hierher gehöriges Beispiel der Verschmutzung ist die mit dem Namen »Beutel« bezeichnete Seebucht zu Schwerin. Andererseits aber darf nicht verkannt werden, daß ein öffentliches Wasserbecken, welches leicht zugänglich und zu bewachen ist, gerade durch die Umbauung mit Privatgärten und Villen zu einer Stadtverschönerung ersten Ranges werden kann, wie dies in reizvollster Weise die Seen in der Kolonie Grunewald bei Berlin und eine kleine, fast ganz umschlossene Nebenbucht der Außenalster in Uhlenhorst bei Hamburg zeigen. Auch der von freund-

lichen Gärten umgebene Schloßsteich zu Königsberg i. Pr. gereicht dieser Stadt zur hohen Zierde. Im oben erwähnten Bebauungsplan für Freiburg wurde in ähnlicher Weise ein kleiner See vorgesehen, welcher teils von Strafsen und öffentlichen Spaziergängen, teils von den Gärten der Villengrundstücke umrahmt wird.

Wie die Zierteiche die Stelle von Plätzen, so können Wassergräben und Kanäle die Stelle von Strafsen vertreten, d. h. sowohl dem städtischen Verkehre, als dem Anbau dienen. Das klassische Beispiel einer Wasserstadt ist Venedig, wo die Droschke und die Strafsenbahn durch die Gondel und das »Tramway«-Schiff ersetzt werden. Die Kanäle, dort *Rii* genannt, bespülen zumeist die Häuser und Paläste unmittelbar; oft auch werden sie einseitig, selten zweiseitig von schmalen Strafsen gesäumt. Damit zu vergleichen sind die »Fleete« in Hamburg, die »Delfte« und »Grachten« in Emden, in Groningen, Amsterdam, Vlissingen und vielen anderen holländischen Städten. Die Hamburger »Fleete« bestreichen meistens die Rückseiten der Grundstücke, deren Vorderseiten an der Strafsse liegen; hier handelt es sich nicht um den städtischen Personenverkehr, sondern um den Verkehr der Frachtschuten, welche ihre Ladung an den das Fleet begrenzenden Speichern löschen. In holländischen Städten, besonders Amsterdam, dienen die Grachten, welche gewöhnlich von einer Strafsse begleitet sind, sowohl zu Personen- als zu Warenfahrten, für welche jedoch, im Gegensatz zu Venedig, wo es Strafsenfuhrwerke nicht gibt, auch ein vollständiges Netz städtischer Fahrstrafsen zur Verfügung steht⁴⁴⁾.

293.
Wasserkanäle
als
Strafsen.

10. Kapitel.

Eisenbahnen.

Die Verkehrsanlagen und Verkehrseinrichtungen, insbesondere diejenigen, welche wir mit dem allgemeinen Namen »Eisenbahnen« bezeichnen, sind für die Entwicklung der Städte von hervorragender Bedeutung, von einer Wichtigkeit, welche mit dem Wachstum der Städte einerseits und mit der wirtschaftlichen Hebung derselben andererseits beständig zunimmt. Der Verkehr ist für das städtische Leben und für die städtische Wohlfahrt befruchtend, fördernd, ausgleichend; nicht bloß der Verkehr in die Ferne, sondern auch der Verkehr in die Umgebung (Vorortverkehr) und der Verkehr im Orte selbst. Den Fernverkehr vermitteln die Voll- oder Hauptbahnen. Dem Vorortverkehre dienen Stadtbahnen (welche zugleich Hauptbahnen sein können) auf Gleisen, die vom Strafsenverkehre ganz abgetrennt sind, oder Strafsenbahnen. Den Orts- oder Stadtverkehr endlich vermitteln gleichfalls sowohl Stadtbahnen als Strafsenbahnen. Wir haben deshalb an dieser Stelle drei Eisenbahngattungen, nämlich die Hauptbahnen, die Stadtbahnen und die Strafsenbahnen in ihren Beziehungen zum Stadtplane und zur städtischen Bebauung zu betrachten.

294.
Arten
des Eisenbahn-
verkehres.

a) Hauptbahnen.

Schon in Abschn. I, Kap. 2 u. 3 sind die Beziehungen zwischen dem Stadtplane und den die Stadt berührenden, d. h. ein- und ausgehenden oder durchgehenden Hauptbahnen kurz angedeutet worden. Hier sollen diejenigen Gesichtspunkte

295.
Rangier-
und Betriebs-
bahnhöfe.

⁴⁴⁾ Siehe auch: Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1880, S. 366.

punkte näher beleuchtet werden, welche im Interesse des städtischen Verkehrs und der städtischen Entwicklung bei Anlage der Personen- und Güterbahnhöfe, sowie bei Anlage der freien Bahnstrecke nach Möglichkeit geltend zu machen sind.

Die Bahnhöfe sind in Art. 78 (S. 49) unter die »Außenanlagen« und für große Städte unter die »Verteilungsanlagen« gerechnet, d. h. unter diejenigen Baulichkeiten, welche zweckmäßig der Regel nach an der Außenseite kleiner und mittlerer Städte ihren Platz finden, jedoch bei Großstädten in verschiedene Stadtteile, in das Innere und Äußere des städtischen Weichbildes, zu verteilen sind.

Am entschiedensten gehören zu den Außenanlagen die mit der städtischen Bevölkerung in geringer Berührung stehenden Verschiebe- und Sammelbahnhöfe, Betriebs- und Werkstattbahnhöfe. Je weiter diese Anlagen vom städtischen Bebauungsfelde hinausgeschoben werden, desto besser ist es für den Stadtbauplan, da sie, wenn in zu großer Nähe der Stadt angelegt, wegen ihrer bedeutenden Ausdehnung und wegen der Wegekreuzungen stets die städtische Bebauung stark beeinträchtigen.

296.
Güter-
bahnhöfe.

Für die Güterbahnhöfe, mit Ausnahme der Eilgutbahnhöfe, gilt dies ebenfalls, aber nur in beschränkter Weise, da die allzu große Entfernung zwischen Güterbahnhof und Stadt wegen des lebhaften Verkehrs untereinander nicht erwünscht sein kann. Die Eilgutstationen müssen der Stadt am nächsten liegen, am besten beim Personenbahnhof; die Stückgutbahnhöfe können in einer entfernteren Zone liegen; eine noch weitere Entfernung ist zulässig und im Sinne des Bebauungsplanes erwünscht für Wagenladungs-, Massengüter-, Produkten- und Freiladebahnhöfe.

Um die Beeinträchtigung der Stadterweiterung durch weitausgedehnte Bahnhofflächen zu mildern, empfiehlt es sich für große Städte, die Güterbahnhöfe zu zerlegen in die dem eigentlichen Bahnbetrieb dienenden Teile (Verschiebegleise, Ein- und Ausfahrtgleise, Uebergabegleise des Transitverkehrs, Lokomotivschuppen, Umladeplätze) und die Güterstation im engeren Sinne (Güterschuppen, Ladestraßen, Laderampen). Nur die Nähe der letzteren Anlagen ist für die Stadt von Interesse, während die erstgenannten Bahnhofsteile in das freie Feld gelegt werden sollten, wo die Züge, ohne Störung zu verursachen, getrennt und zusammengestellt werden, ein- und auslaufen können, während die nach Bedürfnis in mehrere Stadtviertel zu verteilenden, innerstädtischen Güterstationen auf eine kleine Ausdehnung beschränkt und durch einen Zweigbetrieb bedient werden. Lehrreiche Beispiele hierfür bieten die Verteilung der Güterabfertigungsstellen auf verschiedene Punkte entlang den in die Stadt eintretenden Endstrecken der Hauptbahnen Londons und Berlins. Man darf annehmen, daß die durch die Teilung erwachsenden Mehrkosten des Betriebes durch die Förderung des Verkehrs und durch die Ersparnis an Grunderwerbs- und Baukosten mehr als ausgeglichen werden, weil im Inneren oder in unmittelbarem Anschluß der Stadt eine über die Straßengleise erhöhte oder unter dieselbe vertiefte Bahnhofsebene künstlich geschaffen werden muß, während im Freien Bahnanlagen zu ebener Erde mit Niveauübergängen gemeinlich statthaft sind.

297.
Personen-
bahnhöfe.

Die Anlage großer Personenbahnhöfe, namentlich großer Endbahnhöfe, welche mit vielfachen Verschiebe- und Nebengeleisen ausgestattet werden müssen, innerhalb des bebauten städtischen Weichbildes ist sowohl für die Eisenbahn, als für die Stadt mit schwerwiegenden Nachteilen verknüpft. Die Eisenbahn muß sehr hohe Grunderwerbs- und Baukosten aufwenden und zugleich auf die Leichtigkeit der Ausdehnung und Entwicklung verzichten. Die Stadt leidet durch die Unter-

brechung oder durch lange, tunnelartige Unterführung ihrer Verkehrsstraßen; an vielen Orten sitzen die Bahnhofsanlagen wie ein fremder Keil im Fleische der Stadt (z. B. in Berlin), ganze Stadtteile voneinander trennend und kilometerlange Umwege veranlassend. Dennoch wird die Eisenbahnverwaltung, besonders wenn sie den Wettbewerb mit anderen Unternehmungen zu bestehen hat, wie in England, oder wenn der Staat als Eisenbahneigentümer, wie in Deutschland, hohe Summen zum allgemeinen Wohle aufzuopfern in der Lage ist, bestrebt sein, die Reisenden dem Ziele, also dem Stadtkern, möglichst nahe zu bringen. Dieses Bestreben hat zur Verschiebung der Personenbahnhöfe in das Stadttinnere geführt, und zwar entweder in der Gestalt von Kopfstationen, welche für den Verkehr zwischen Stadt und Bahnhof wegen der frei zugänglichen Kopfbahnsteige von großem Vorteil, aber, wie schon bemerkt, aus betriebstechnischen Gründen der Ausstattung mit Neben- und Verschiebegleisen bedürftig sind; oder in der Gestalt von Durchgangsstationen. Die letztere Anordnung ist zwar für die Annäherung der Bahn an den Stadtkern doppelt schwierig, erfordert aber wesentlich geringere Bahnhofsfächen.

Das Annäherungstreiben der Eisenbahn deckt sich mit dem natürlichen Wunsche der städtischen Bevölkerung, die Eisenbahnfahrgelegenheit nach allen Richtungen auf kurzem Wege erreichen zu können. Aber sowohl für die Eisenbahn, als auch für die Stadt stehen bei der Anlage von Personenbahnhöfen im Inneren der Stadt gewichtige Vorteile und große Nachteile einander gegenüber, deren Abwägung schwierig ist und je nach der Oertlichkeit bald zu Gunsten der inneren Stadt, bald zu Gunsten des Außenfeldes die Entscheidung herbeiführt. So sind beispielsweise für Hannover (Durchgangsstation), Dresden und Köln (verbundene Durchgangs- und Kopfstation) Innenbahnhöfe, für Düsseldorf (Durchgangs-) und Frankfurt a. M. (Endstation) Außenbahnhöfe vorgezogen worden.

Bei den Innenbahnhöfen für Personenverkehr gilt noch mehr als für Güterbahnhöfe der Satz, daß die eigentlichen Eisenbahnbetriebsanlagen, also die Einrichtungen für das Bilden und Trennen der Züge, für den Lokomotiv- und Wagendienst, abzutrennen und an einem Außenpunkte anzubringen, daß ferner die Personenstationen selbst in ihrer Ausdehnung tunlichst zu beschränken, räumlich auf das innigste auszunutzen und womöglich über das Stadtgebiet zu verteilen sind (Verteilungsbahnhöfe).

Zwar wird eine Staatsbahnverwaltung oder eine Gesellschaft als Besitzerin mehrerer Bahnlinien im Interesse des Durchgangsverkehres und in ihrem eigenen Betriebsinteresse danach trachten, den Austausch des Verkehres der verschiedenen Linien womöglich an einem einzigen Punkte vorzunehmen. So entstanden und entstehen in Deutschland vielfach, in England und Frankreich seltener Zentral- oder Hauptbahnhöfe für große Städte. Das Interesse der Städte deckt sich nicht immer mit diesem Vereinigungsbestreben, das leicht die Verkehrsüberlastung des einen Stadtteiles am Hauptbahnhofe und die Verkehrsarmut anderer Stadtteile zur Folge haben kann. Je größer indes die Stadt wird, desto mehr schwindet die Ausführbarkeit eines einzigen Hauptpersonenbahnhofes für alle Reiserichtungen; desto mehr verlangt aber auch neben dem städtischen das Eisenbahninteresse die Dezentralisation der Bahnhöfe, damit die Anstauung von Menschenmassen auf einzelnen Punkten durch Verteilung der Aufnahme- und Abgabestellen über das ganze Stadtgebiet verhindert werde. London, Paris, Berlin, Wien, Budapest, Brüssel sind Beispiele für eine solche zwar nicht nach einheitlichem Plane, sondern durch das Privatbahn-

298.
Zentral-
oder Haupt-
bahnhöfe.

system entstandene Verteilung von Bahnhöfen, die sich zumeist als Kopfstationen um den Stadtkern gruppieren. London, Berlin und Wien zeigen zugleich, wie der Nachteil der Kopfstationen, daß die Züge oft die Verkehrsmittelpunkte nicht erreichen und daß es an durchgehenden Verkehrslinien fehlt, ausgeglichen werden kann durch Anlage von Stadtbahnen, welche unter b besprochen werden sollen.

299.
Beseitigen
der Niveau-
übergänge.

Die freie Bahnstrecke der Hauptbahnen liegt noch vielfach in der Straßengleiche, wodurch sowohl für den Eisenbahnverkehr, als besonders auch für den Straßenverkehr große Störungen, Unzuträglichkeiten und Gefahren herbeigeführt werden. Außerordentlich hohe Summen haben in den letzten Jahrzehnten aufgewendet werden müssen und sind in Zukunft noch aufzuwenden, um jene Missetände zu beseitigen. Beim Umbau oder Neubau der Bahnstrecken werden die Niveauübergänge in Städten grundsätzlich vermieden. In den hügelig liegenden Städten sind Ueber- oder Unterführungen, Viadukte und Tunnel die Mittel, durch welche die Bahn- und Straßenoberfläche voneinander getrennt werden; die Städte in der Ebene sind meist auf die Hochlage der Bahn angewiesen. Die Anerkennung, welche die Eisenbahnverwaltungen bezüglich ihrer Um- und Neubauten in großen Städten verdienen, erstreckt sich leider nicht so unbedingt auf die Bahnbauten in kleineren und Mittelstädten oder in den Vororten der großen Verkehrszentren. Auch in diesen Vororten, welche erfahrungsgemäß schnell zunehmen, und in den Mittelstädten, welche infolge der Entwicklung des Großgewerbes im raschen Aufschwunge sich befinden, sollten die Bahnverwaltungen die Trennung der Bahnebene von der Straßengleiche so bald als möglich vornehmen, da das Zögern nur die Kosten erhöht; namentlich aber sollten Neu- und Umbauten nicht mehr in der Straßengleiche vorgenommen werden.

300.
Umleitung
der
Güterzüge.

Durch die Trennung der Bahn von der Straßenebene wird das Eindringen des Personenverkehrs in das Herz der Städte erleichtert, zugleich aber auf eine Abtrennung des Güterverkehrs auch von der die Stadt durchschneidenden freien Bahnstrecke hingewirkt. Bei großen Städten ist es meist billiger und zweckmäßiger, den Güterzugsverkehr, insofern er nicht die Stadt selbst betrifft, um das städtische Weichbild herumzuführen, als die innerstädtischen Personengleise mit Güterzügen noch zu belasten oder gar besondere Gütergleise durch die Stadt hindurchzubrechen.

301.
Bahnkörper
in Straßen
und Blöcken
alter
Stadtteile.

In bestehenden Stadtvierteln wird nur selten eine neue Hauptbahn als Damm oder Viadukt in der Straßenmitte Platz finden; der Regel nach wird die Bahnlinie vielmehr quer durch die Baublöcke zu legen und mittels Brücken über die gekreuzten Straßen zu führen sein. Leider ruft diese Bauweise leicht große Unschönheiten hervor, sowohl für die auf der Straße Gehenden, denen die Hausgiebel an den Eisenbahndurchbrüchen in nackter Roheit sich entgegenstellen, als besonders für die Eisenbahnreisenden, die auf der Fahrt durch die Stadt eine Reihe abstoßender Bilder von Höfen und Hinterbauten, ja widerwärtiger Einblicke in die Verhältnisse großstädtischen Lebens und Wohnens zu kosten haben, noch bevor sie den ersten Schritt in die glänzenden Straßen der Großstadt setzen. Die Berliner Stadtbahn gibt hierfür ein häßliches, und noch nicht das häßlichste, Beispiel. Vermeiden lassen sich solche Unschönheiten beim nachträglichen Eindringen der Bahnen in die Städte nicht; aber ganz erhebliche Milderungen sind zu erzielen, wenn beim Entwurf der Bahnlinie diese Seite der Sache nicht gänzlich vernachlässigt wird. Schon durch den Miterwerb und die freundliche Bebauung von Trennstücken,

durch Bepflanzung nicht bebauungsfähiger Grundstückstreite, durch Gestattung von Fenstern und Vorkragungen an der Bahnseite lassen sich manche Unschönheiten vermeiden oder verdecken.

Auch in neuen Stadtbauplänen, welche gleichzeitig mit der Bahnanlage festgestellt werden, oder beim Einlegen von Eisenbahnlinien in einen zwar festgestellten, aber noch nicht ausgeführten Bebauungsplan findet die Bahn oft unnötigerweise ihren Platz innerhalb der Blöcke. Zwar sind in solchen Fällen die Grundbesitzer imstande, sich nach der Lage der Bahn zu richten, bei ihren Bauten den Anblick vom Bahngeleise her zu berücksichtigen. Die größten Unschönheiten können also vermieden werden; ja, in den Einzelhausstädten oder in Villenvierteln kann sogar der Blick von der Bahn in die Gärten sich freundlich und anmutig gestalten. Aber die Regel ist auch hier, daß vieles Häßliche erzeugt wird, weil die Baugrundbesitzer keineswegs alle auf die Eisenbahnreisenden Rücksicht nehmen, die Hinterseiten der städtischen Miethäuser selten ihre Unschönheiten verlieren und die Durchbrüche durch die Häuserreihen an den Straßenkreuzungen kaum freundlich gestaltet werden können, es sei denn, daß man ausnahmsweise, wie in England, die tiefliegende oder hochliegende Bahn mit Häusern oder Portalen an den Straßenfronten überbaut.

302.
Bahnkörper
in
Bebauungs-
plänen.

Der Grund für die Einschachtelung der Eisenbahnen in die Bebauungsblöcke eines Stadtplanes ist in der Regel der Geldpunkt. Man sucht die Kosten zu vermeiden, die mit der Anlage zweier Straßen auf den beiden Seiten des Bahndammes oder des Einschnittes verbunden und für die Gemeinde umso unerwünschter sind, da die Anbauer nur die halbe Straßenbreite zu bezahlen, in diesem Falle also die städtischen Steuerkassen für zwei halbe Straßen dauernd aufzukommen haben (wenn es nicht etwa gelingt, jede Seitenstraße den Anliegern als eine halbe Straße anzurechnen). Aber der Kostenpunkt darf allein nicht entscheidend sein; auch die schöne Gestaltung der Stadt für den Bürger, wie für den Reisenden ist einiger Opfer wert. Wenn es daher auch zu weit ginge, zu verlangen, daß alle Personeneisenbahnen in den Straßen, und zwar derart anzulegen seien, daß die Reisenden nur die Vorderseiten der Häuser erblicken, so wird doch das Bestreben, das Unschöne zu vermeiden, auch beim Entwerfen städtischer Eisenbahnstrecken dahin zu richten sein, wenigstens nach Möglichkeit die Bahnlinien mit den Straßenlinien, mit öffentlichen Anlagen, Wasserflächen u. s. w. zu vereinigen, kurz die häßliche Blockdurchschneidung zu vermeiden.

303.
Geldpunkt
nicht allein
maßgebend.

Noch entschiedener ist es zu vermeiden, daß die Bahn auf einer Seite neben einer Straße, auf der anderen aber neben den Hintergrundstücken einer zweiten Straße liegt, da in diesem Falle der unschöne Einblick in die Höfe und Hinterhäuser nicht bloß den Eisenbahnreisenden, sondern auch den Bewohnern der erstgenannten Straße sich beständig darbietet.

Ein Beispiel von der Lage der Bahn im Einschnitt zwischen beiderseitigen Straßen haben wir bereits in Fig. 261 (S. 115) mitgeteilt. Die Viadukte können entweder offen hergestellt werden, so daß der städtische Verkehr auch unter denselben sich vollzieht (vergl. die Anordnungen in Fig. 527 u. 528 aus Rotterdam), oder es sind die Gewölbe oder Stützenfelder als Läden, Wirtschaften und öffentliche Verkaufsstellen zu verwerten (z. B. Berliner Stadtbahn, Wiener Verbindungsbahn). Beispiele von Eisenbahnstrecken in oder an Parkanlagen sind aus Mannheim, Hamburg, Köln, Berlin (Tiergarten), Paris (*Buttes Chaumont*) zu nennen; sie sind

304.
Beispiele.

Fig. 527.

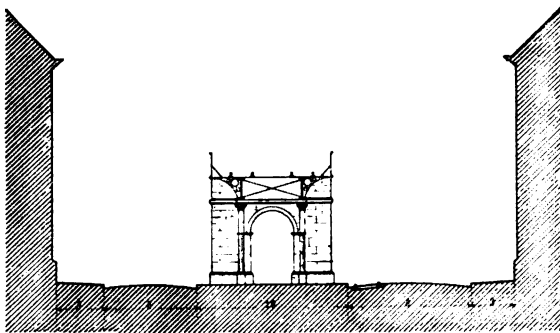
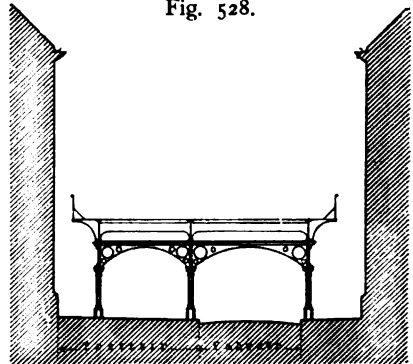
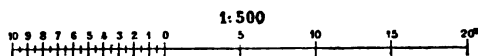
Eisenbahnviadukt auf einer Strafe
zu Rotterdam.

Fig. 528.

Eisenbahnstation an der Börse
zu Rotterdam.

unzweifelhaft für den Reisenden die denkbar schönste Einführung der Bahnen vom Lande in die Stadt, und bei einigem Bodenwechsel läßt auch der Bahnkörper sich mit der Parklandschaft in erträglicher Weise vereinigen. An anderen Orten gewährt schon die gärtnerische Bepflanzung der Eisenbahnböschungen freundliche Bilder sowohl für die Reisenden im Bahnzuge, als für die Wanderer auf der städtischen Strafe (Elberfeld, Amiens).

b) Stadtbahnen.

305.
Arten von
Stadtbahnen.

Mit dem Worte »Stadtbahnen« werden Bahnanlagen innerhalb des städtischen Weichbildes bezeichnet, welche nach ihrem Zwecke grundsätzlich voneinander verschieden sind. Die für uns minder wichtige Art dieser Bahnen sind die bei fast allen großen Städten vorkommenden Verbindungs- oder Gürtelbahnen, welche die verschiedenen Außenbahnhöfe gewöhnlich in großen, die Stadt umziehenden Bogenlinien in gegenseitigen Verkehr setzen; sie dienen in der Regel nur der Güterbewegung, den Militärtransporten und dergl. und haben auf den Stadtbauplan und die städtische Bebauung vorläufig geringen Einfluß. Erst für eine weitere Zukunft können sie für den Orts- und Vorortverkehr Bedeutung gewinnen.

Die zweite Art von Stadtbahnen ist diejenige, welche die verschiedenen Außenbahnhöfe auf einer oder mehreren Durchmesserlinien miteinander verbindet, also den Personenverkehr von außen (den Fernverkehr) bis an die Haltestellen im Herzen der Stadt führt und zugleich den durchgehenden Verkehr ohne Umweg ermöglicht (z. B. Berliner und Wiener Stadtbahn). Bei hinreichender Länge kann diese Art von Stadtbahnen auch dem Ortsverkehre dienen, obschon dies nicht ihr eigentlicher Zweck ist. Die Berliner Stadtbahn erhält ihre eigentliche Bedeutung als örtliche Verkehrsanstalt erst dadurch, daß sie, die Durchmesserlinie, neben dem Fernverkehr besondere Gleise besitzt, die mit der das ganze städtische Weichbild umkreisenden, die Außenbezirke und Vororte berührenden »Ringbahn« in Verbindung gesetzt sind.

305.
Eigentliche
Stadtbahnen.

Die dritte Art von Stadtbahnen, die eigentlichen Stadtbahnen, haben den Zweck, den Verkehr innerhalb der Stadt selbst, den Stadtverkehr, auf größere Entfernungen zu vermitteln, entfernte Stadtteile durch schnelllaufende Fahrzeuge

miteinander in Verbindung zu setzen (Londoner Untergrundbahn, New Yorker und Liverpoolscher Hochbahn, Pariser Métropolitain-Bahn, Berliner elektrische Hoch- und Untergrundbahn, Budapest'sche Stadtbahn, Schwebebahn in Elberfeld-Barmen). Die Verbindung mit den Außenbahnhöfen und mit dem Fernverkehr ist für diese eigentlichen Stadtbahnen zwar willkommen, aber an sich nebensächlich. Sie sollen ein System oder Netz selbständiger, d. h. vom Straßenverkehre und vom Fernbahnverkehre abgelöster Lokalbahnen sein, die sich den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen in Bauart und Betrieb möglichst innig anschließen. Schnell aufeinander folgende, nicht zu lange Züge, elektrisch betrieben und in Strecken von 0,70 bis 1,00 km Halt machend, dienen dem Massenverkehr am besten.

So ist die eigentliche Stadtbahn ein Mittelglied des Verkehrs zwischen den den Fernverkehr an die Stadt heran und in die Stadt hinein bringenden Hauptbahnen und den Straßenbahnen, die den Ortsverkehr nur auf kleinere Entfernungen in geringerer Geschwindigkeit und in kleineren Massen zu bewältigen vermögen. Allerdings wird nur für volkreiche Städte von großer Ausdehnung ein solches Mittelglied notwendig sein; in kleineren Städten genügen neben den Hauptbahnen einerseits die Straßenbahnen andererseits.

Aus einem Vergleich mit englischen und amerikanischen Städten dürfen wir folgern, daß wir auf dem europäischen Festlande erst am Anfange der Entwicklung des Stadtbahnwesens stehen und daß wir beim Entwerfe von Stadtbauplänen und von Verkehrsanlagen in großen Städten dem zukünftigen Stadtbahnverkehre mehr als bisher vorzuarbeiten haben. Diese Forderung ist umso wichtiger, als die Verkehrssteigerung erfahrungsmäßig die Bevölkerungszunahme bei weitem übertrifft. London nahm vom Jahre 1864 ab in 10 Jahren um 40 Vomhundert, in 20 Jahren um 64 Vomhundert zu, während die Summe des Stadtbahn-, Straßenbahn- und Omnibusverkehrs sich gleichzeitig verdreifachte, bezw. versechsfachte. Der Volkszuwachs von New York betrug in 20 Jahren 59 Vomhundert, die Verkehrssteigerung ⁴⁵⁾ 262 Vomhundert. Auch in weniger großen Städten, deren Bewohner nicht nach Millionen, sondern nach Hunderttausenden zählen, empfiehlt es sich, bei Feststellung der Straßen- und Erweiterungspläne auf das zukünftige Verkehrsmittel der Stadtbahnen gebührende Rücksicht zu nehmen; in manchen Fällen wird zu erwägen sein, inwieweit es erreichbar ist, die äußeren Verbindungsbahnen der verschiedenen Bahnhöfe, sowie die in den Stadtkern eindringenden Hauptbahnstrecken so einzurichten, daß sie beim Wachstum der Stadt in Zukunft als Stadtbahnen für den Ortsverkehr geeignet sind.

Stadtbahnentwürfe werden zunächst stets vor der Entscheidung stehen, ob »unterirdische« oder »überirdische« Anlage vorzuziehen sei, da in der Straßengleiche eine abgetrennte Bahnstrecke nur ausnahmsweise in Frage kommt. Die unterirdische Führung kann in einem doppelgleisigen Tunnel oder in zwei eingleisigen Tunneln entweder so tief erfolgen, daß die städtischen Leitungsnetze für Wasserversorgung, Gas, Entwässerung u. f. w. unberührt bleiben (Londoner *Underground*-Bahn und Stadtbahn *City-Southwark*, letztere aus zwei Tunnelröhren von 3,16 m Durchmesser bestehend), oder unmittelbar unter die Straßenfläche, so daß in oder neben dem herzustellenden Hohlraum auch die städtischen Leitungen eine geordnete Lagerung finden (Unterpfasterbahn). Die erstgenannte Lösung, welche

307.
Wichtigkeit
der
Stadtbahnen
für die
Zukunft.

308.
Unterirdische
und
überirdische
Stadtbahnen.

⁴⁵⁾ Siehe: Zeitschr. f. Transportwesen u. Straßenbau 1888, S. 286 — ferner: DIETRICH, E. Die Entwicklung der städtischen Verkehrsmittel mit besonderem Hinweise auf London und Berlin. Wochbl. f. Baukde. 1887, S. 506, 515.

eine hügelige Bodenbeschaffenheit voraussetzt, erlaubt auch das Ablenken der Bahn von den Strafsenlinien (wie bei der Londoner Untergrundbahn) und das Unterfahren der Baublöcke unter den Kellerfohlen, ja eines Flußbettes, wie zwischen *London-City* und *Southwark*. Die letztgenannte Lösung bindet sich zwar an die Strafsenzüge, bleibt aber gerade dadurch den vorhandenen Verkehrslinien in vorteilhafter Weise nahe und gewährt eine leichtere Zugänglichkeit der Haltepunkte. Andererseits ist die überirdische Anordnung für die Bahnfahrt freundlicher, heller und luftiger, aber in der Breitenentwicklung mehr beschränkt und für den gewöhnlichen Verkehr auf der Strafsen, für den Anblick der Strafsen, Plätze und Gebäude, sowie für die Bewohner der Obergeschosse durch Geräusch und Lichtentziehung mehr oder weniger störend; auch sie ist im allgemeinen an das Strafsennetz mit den Plätzen und öffentlichen Anlagen gebunden, da eine Ueberschreitung der Hausblöcke in der Luft nur als vereinzelte Ausnahme in Betracht kommt. Um die Lichtentziehung bei städtischen Hochbahnen auf ein geringstes Maß zurückzuführen und sehr scharfe Kurven befahren zu können, wurde die *Lartigue'sche* einschienige Bahn empfohlen, bei welcher eine einzige Fahrchiene (Tragschiene) auf schmiedeeisernen Böcken befestigt ist, während zwei Leitschienen an den Seiten der Bockgerüste angebracht sind, Schwellen und Belag aber vollständig fehlen⁴⁶⁾. Sie ist in neuerer Zeit durch die *Langen'sche* Schwebebahn abgelöst worden.

309.
Betriebskraft.

Als Betriebskraft dient gegenwärtig fast ausschließlich der elektrische Strom. Er wird für Stadt- und Strafsenbahnen am zweckmäßigsten in der Art benutzt, daß die an einer oder mehreren Zentralstellen erzeugte Elektrizität dem Bahnwagen durch eine Leitung zugeführt wird, um die unter dem Wagen befindlichen Elektromotoren in Bewegung zu setzen. Die Art der Zuführung des elektrischen Stromes ist eine verschiedene, je nachdem das Gleis auf einer abgeforderten Bahn liegt, wie es für Stadtbahnen nötig ist, oder das Gleis auf der gewöhnlichen, allgemein benutzten Strafsenfläche gestreckt ist, was bei den Strafsenbahnen (siehe unter c) besprochen werden wird. Als Rückleitung dienen die Schienen.

310.
Kabelbahnen
und
Seilbahnen.

Auch die Herstellung der Stadtbahnen als Kabelbahnen, d. h. derart, daß die Fahrzeuge durch Anheften an ein sich in oder unter dem Geleise bewegendes, von feststehenden Maschinen getriebenes Tau ohne Ende mittels Greifer bewegt werden, ist nicht ausgeschlossen; besonders in Amerika sind derartige Bahnen in Betrieb.

Drahtseilbahnen auf geeigneter Ebene finden sich in Budapest zur Ersteigung der Ofener Burg, in Lyon zum Stadtteile *Croix-rouge* hinauf, in Pittsburg für Personen und Fuhrwerke zur Verbindung der Niederstadt mit den hochgelegenen Hügelstadtteilen⁴⁷⁾, ferner bei Dresden, in Turin, zwischen Ouchy und Lausanne, sowie an vielen anderen Orten. Die bewegendende Kraft ist bei den Seilbahnen vielfach der Wasserdruck.

c) Strafsenbahnen.

311.
Zweck.

Während die Hauptbahnen für den Massenverkehr nach außen, die Stadtbahnen für den Verkehr zwischen entfernten Teilen und Vororten derselben Stadt dienen und beide Bahnarten vermöge ihrer großen Fahrtgeschwindigkeit, ihrer Betriebsmittel und ihres Betriebsumfanges auf den städtischen Strafsenflächen nicht Platz finden können, dienen die Strafsenbahnen, d. h. die auf der Strafsenfläche

⁴⁶⁾ Siehe: Centralbl. d. Bauverw. 1889, S. 216.

⁴⁷⁾ Siehe: *American engineer* 1887, 10. April.

angelegten Gleisbahnen, für den Verkehr auf kleinere Entfernungen mit geringerer Geschwindigkeit, sei es von Stadtteil zu Stadtteil, sei es zwischen Stadt und Vororten, ferner auch zur Erleichterung und Förderung des Straßenverkehrs selber. Obwohl die Straßenbahnen nach den angewendeten Motoren in Pferdebahnen, elektrische, Pneuflucht-, Kabel-, Lokomotivbahnen u. f. w., nach der Gleisbreite in normal- und schmalspurige zerfallen, so ist dies zwar von Einfluß auf die Leistungsfähigkeit und auf das betriebsfähige Höchstmaß der Steigungen und Mindestmaß der Krümmungshalbmesser, hat jedoch im übrigen für die Anordnung auf den Straßen geringe Bedeutung.

Sehr dichter Straßenverkehr, wie in den inneren Stadtteilen von Paris und London, läßt die Anlage und den Betrieb von Straßenbahnen nicht zu; ebenso sind dieselben aus einem engen und verworrenen Straßennetz, wie in der Innenstadt von Wien, ausgeschlossen. Hier ist die Personenbeförderung im Sammelverkehre für vorgeschriebene Richtungen und Ziele auf Omnibusse, im Einzelverkehr für beliebig zu wählende Richtungen und Ziele auf Lohnkutschen (Droschken, Fiaker, Stellwagen, *Cabs*, *Hansoms*) angewiesen. Zwar ist es richtig, daß der Straßenbahnbetrieb bei schwachem Straßenverkehr auf breiten Straßen den sonstigen Verkehr »regelt«; aber unzutreffend ist dies für solche Straßen, die mit städtischem Verkehre aller Art bereits völlig in Anspruch genommen sind. Hier wirken die Straßenbahnwagen, welche selbst nicht ausweichen können, alles andere Fuhrwerk in der freien Bewegung beschränken und beim Stillstehen Verkehrsstaunungen hervorrufen, durchaus nicht regelnd und fördernd, sondern eher störend und hemmend. Das von Nordamerika ausgegangene Straßenbahnwesen findet deshalb am Kerne alter Städte seine natürliche Grenze.

Die zweite Grenze für die Anwendbarkeit der Straßenbahnen wird durch die Fahrtgeschwindigkeit gebildet. Dieselbe darf auf der stark befuchten Straße nicht wesentlich größer sein als diejenige des trabfahrenden Straßenfuhrwerkes; sie beträgt daher in den Städten gewöhnlich etwa 180 m in der Minute, während auf Landstraßen — unter Umständen auch verkehrsarmen, breiten Stadtstraßen — eine Geschwindigkeitssteigerung auf 200 bis 300 m in der Minute (12 bis 18 km in der Stunde) für zulässig erachtet wird. Es leuchtet hiernach ein, daß das Bedürfnis für schnellere Bewegung mittels Stadtbahnen in der inneren Stadt schon bei verhältnismäßig geringen Entfernungen, im Verkehre mit den Vororten dagegen erst bei größeren Abständen sich geltend macht.

Allein innerhalb der Grenzen, die den Straßenbahnen durch den dichten Stadtverkehr einerseits und die verhältnismäßig geringe Geschwindigkeit andererseits gestellt sind, haben sie ein sehr ausgedehntes Feld der Entwicklung gefunden, welches sich noch täglich erweitert. In der Umgebung italienischer und belgischer Städte bewähren sich Dampfstraßenbahnen auf Entfernungen bis zu 30 km und mehr.

Die Vervollkommnung des Straßenbahnwesens geht mit der Erweiterung desselben Hand in Hand. Sie erstreckt sich sowohl auf die Anordnung und den Bau der Bahn, als auch auf die Art ihres Betriebes.

Da die Straßenbahn einen Teil des Straßenverkehrs selbst aufnehmen soll, so ist es notwendig, daß sie die Hauptverkehrslinien — radiale, periphere, diagonale — innehält, oder, insofern gewisse Strecken mit einem für die Bahnwagen zu dichten Verkehre belastet sind, dieselben möglichst parallel verfolgt. Sie

312.
Grenzen
der
Anwendbarkeit.

313.
Liniennetz.

Fig. 529.

Fig. 530.

Stationspunkt, vom

Fig. 531.

Radialsystem und selbständige Ringlinie.

kann nur demjenigen Teile des Straßenverkehrs dienen, welcher innerhalb desselben Stadtteiles oder zwischen verschiedenen, von derselben Linie berührten Stadtteilen Entfernungen von solcher Gröfse (wenigstens etwa 1,50 km) zurückzulegen hat, daß die Ersparnis an Zeit und Mühe gegenüber dem Abwarten des Wagens oder dem Umwege bis zur Bahn und

Kombiniertes Straßenbahnnetz.

(Selbständige Radien, selbständige Ringlinie und Ringlinie mit Strahlen.)

gegenüber dem Fahrgelede einen wirtschaftlichen Vorteil gewährt. Sind die Abstände zu klein, so lohnt die Straßenbahn sich nicht.

Da die Hauptradien die lebhaftesten Verkehrslinien sind, so sind sie auch von vornherein die zunächst gegebenen Straßenbahnlinien; mit ihrer Länge wächst ihre Bedeutung. Von den Vororten in die Stadt und den Stadtkern hinein und

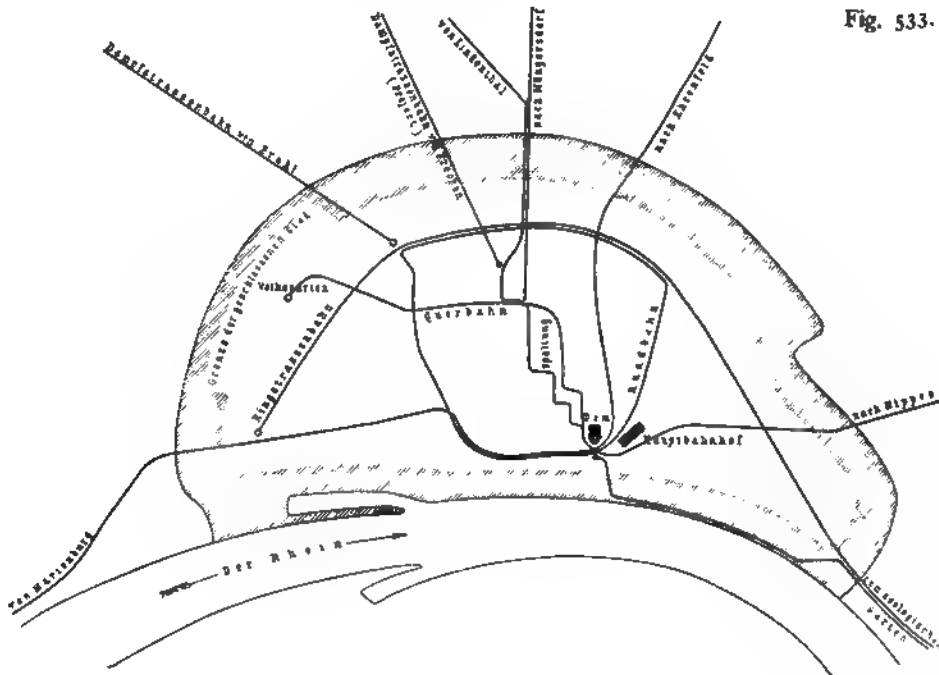


Fig. 533.

Straßenbahnnetz zu Cöln. — $\frac{1}{50000}$ w. Gr.

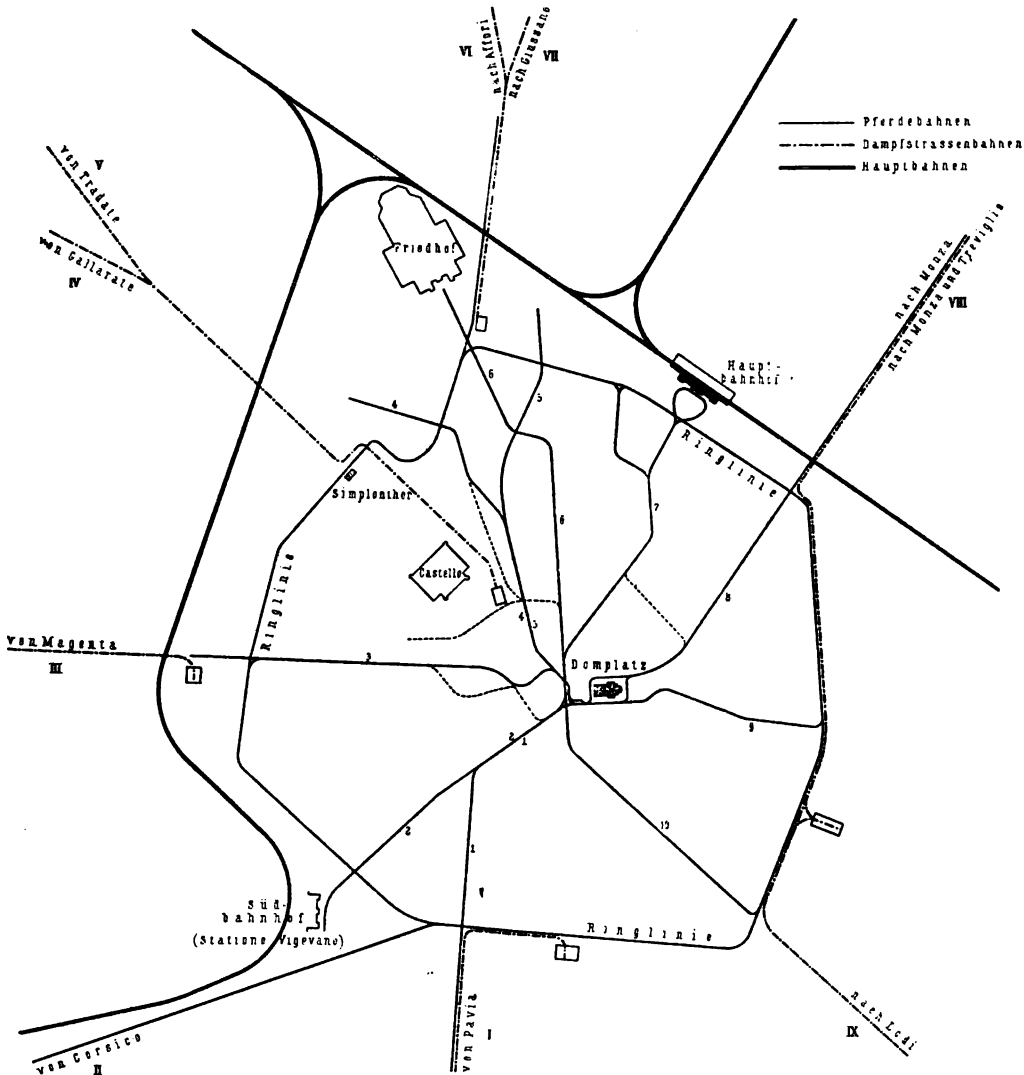
gegebenenfalls durch die Stadt hindurch in den gegenüberliegenden Vorort führen daher die verkehrsreichsten Straßenbahnen. An manchen Orten ist dieser natürliche Vorzug der mit Bahngleisen belegten, in das Land hinein sich erstreckenden Radialstraßen dazu benutzt worden, um an denselben in größerem Abstände von der Stadt neue Ansiedelungen für Privatwohnungen, Sommerwohnungen oder Fabriken zu gründen, die erst sehr allmählich durch Bebauung des Zwischenraumes mit der Stadt zusammenwachsen.

Dem Radialsystem der Straßenbahnlinien (Fig. 529) steht gegenüber die Ringlinie nach Fig. 530 oder 531, d. h. entweder die Radialen in sich aufnehmend oder selbständig neben denselben bestehend. Die Ringlinie letzterer Art ist nur von Bedeutung für Großstädte und für volks- und verkehrsreiche Mittelstädte von wenigstens 150 000 bis 200 000 Einwohnern, da in minder großen Orten der Ringverkehr nicht ausgebildet ist. Die Berliner Ringbahn hat etwa 4, die Hamburger Rundbahn etwa 2, die Wiener und die Kölner etwa $1\frac{3}{4}$ km Durchmesser; ein wesentlich kleinerer Kreis würde den Betrieb nicht lohnen, weil die Entfernung der Ringpunkte alsdann nicht hinreichend groß ist, um den peripherischen Umweg auf der Straßenbahn dem kürzeren Fußwege in der Durchmesserlinie oder Sehne vorzuziehen. Dagegen kann der die Radialen aufnehmende Ring (Fig. 530), welcher zur Notwendigkeit wird, wenn das Straßennetz des eng bebauten Stadtkernes das Durchlegen von Bahngleisen nicht gestattet, schon bei geringerer Einwohnerzahl und kleinerem Durchmesser dem Bedürfnis entsprechen. Von außen kommende Bahnwagen können, wenn der Ring zweigleisig ist, unbedenklich auf dieselben übergehen, ihre Fahrgäste an den gewünschten Punkten absetzen und entweder nach ihrem Ursprungsorte zurückkehren oder auf einer anderen Radialen ihren Lauf fortsetzen. Auch steht nichts im Wege, den Ring bei hinreichender Größe mit besonderen, nicht nach außen verkehrenden Wagen zu befahren. Eine Kombination durchgehender Strahlen mit solchen, die von der Ringlinie aufgenommen werden, zeigt Fig. 532. Ueberall sind selbstredend die örtlichen Verkehrs- und Straßenverhältnisse für die Gestaltung des Bahnnetzes entscheidend, welches demzufolge zuweilen sehr verzerrte Formen annimmt. Das Kölner Straßenbahnnetz, aus Rundbahn, Querbahn, Ringstraßenbahn, einer von Marienburg nach Ehrenfeld führenden Durchmesserlinie und mehreren Außenradialen zeigt schematisch Fig. 533; es ist in jüngster Zeit beträchtlich erweitert worden. Das Mailänder Straßenbahnnetz (Fig. 534) setzt sich zusammen aus einer beträchtlichen Zahl innerer Radialen und Nebenlinien, von denen die ersteren vom Domplatz als Mittelpunkt ausgehen, ferner aus einer Ringlinie und zahlreichen Außenradialen von 4 bis 32 km Länge.

Für die verwickelten Verkehrsverhältnisse der Großstädte genügen die einfachen Elemente der Radialen und des Ringes, wie schon die beiden zuletzt genannten Städte zeigen, überhaupt nicht; sondern daneben treten die diagonalen Verkehrslinien in ihrer ganzen Vielgestaltigkeit in ihr Recht. Hierbei handelt es sich darum, zwischen den Mittelpunkten und Schwerpunkten des Stadtverkehrs die kürzesten und bequemsten Verbindungen zu finden und auszubilden. Die Bahnhöfe der Haupt- und Stadtbahnen, die Märkte, die Geschäftsstraßen, die Vergnügungsorte, die Häfen und Landungsplätze, Börse, Post u. f. w. sind die gegebenen Knotenpunkte des Straßenbahnnetzes, in welchem die Ringlinien und die langen Vorortlinien zwar wesentliche, aber doch nicht ausschließlich maßgebende Glieder sind. Regeln lassen sich hierfür nicht aufstellen.

Wo, wie in amerikanischen und russischen Städten, die ganze Stadt nach dem Rechteckschema angelegt ist, können die natürlichen Verkehrslinien: Radius, Ring und Diagonale, im Straßenbahnnetz nicht zur Ausbildung gelangen; dasselbe muß sich vielmehr auf Längs- und Querlinien beschränken, wobei Umwege und Unbequemlichkeiten, Verluste an Zeit und Kraft unvermeidlich sind. In langgestreckten

Fig. 534.

Straßenbahnnetz zu Mailand. — ca. $\frac{1}{80000}$ W. Gr.

Städten und Doppelfstädten; sowie zur Verbindung zweier benachbarter Städte vereinfacht sich das Bahnnetz im wesentlichen oft auf eine einzige Hauptlinie.

Die Endpunkte der einzelnen Betriebslinien gestaltet man gern so, daß die Gleise eine Ringschleife bilden. Das Zeit und Platz erfordernde Umsetzen der Fahrtrichtung wird dadurch entbehrlich gemacht. In Paris haben sich die Stern- und Rundplätze als besonders geeignet für die Anlage solcher Gleischleifen erwiesen.

Ob eine Strafsenbahn ein- oder zweigleisig anzulegen sei, das ist zwar vorab eine Frage der Kapitalbeschaffung, aber in noch höherem Grade eine Frage der Betriebsführung. Die eingleisige Strafsenbahn ist stets etwas sehr Unvollkommenes, weil das Begegnen der Wagen nur in den Weichen stattfinden kann, der Fahrplan daher ein eng beschränkter ist und die beim Strafsenverkehre so leicht möglichen Störungen eines Wagens sich auf alle übertragen. Die Strafsenbahn wird infolgedessen unbeliebt; sie zieht den Verkehr nicht an und kann sich selbst nicht entwickeln. Nur bei schwachem Verkehre auf große Entfernungen, z. B. nach Vororten oder Vorstädten hinaus, ist der eingleisige Betrieb brauchbar. Die Entfernung der Weichen richtet sich nach den Zeitabschnitten der Aufeinanderfolge der Wagen und deren Geschwindigkeit. Für eine Aufeinanderfolge von 10, bezw. 5 Minuten in beiden Richtungen und eine normale Geschwindigkeit von 180 m in der Minute ergibt sich ein Weichenabstand von $\frac{1800}{2} = 900$, bezw. $\frac{900}{2} = 450$ m.

Je rascher die Wagen aufeinander folgen, desto geringer wird für die eingleisige Bahn, da die Ausweichgleise eine beträchtliche Länge einnehmen und die Weichen selbst Mehrkosten verursachen, die Ersparnis an Anlagekapital.

In alten Städten läßt sich wegen der Enge und der Krümmungen der Strafsen und wegen der zu befahrenden scharfen Ecken oft genug ein zweites Gleis neben dem ersten nicht anlegen; zuweilen ist sogar zur Durchführung des ersten Gleises und der nötigen Ausweichungen der Abbruch von Häusern vorzunehmen. Bei so beschränkten räumlichen Verhältnissen empfiehlt sich, sobald der Verkehr die Anlage eines zweiten Gleises erfordert, die Anwendung der Gleispaltung, indem man das zweite Gleis auf einen anderen, möglichst parallelen Strafsenzug zu verlegen sucht. Dadurch wird der Vorteil der zweigleisigen Bahn erzielt, daß die Fahrt der einzelnen Wagen voneinander und namentlich von den entgegenkommenden Wagen unabhängig ist (z. B. Elberfeld, Hundstürmer Linie zu Wien, Querbahn zu Köln in Fig. 533). Auf dem nicht gespaltenen Doppelgleise ist allerdings der Betrieb klarer, und die Fahrgäste finden sich leichter zurecht.

Auch auf einer im wesentlichen eingleisigen Strecke läßt sich unter Umständen ein zweigleisiger Betrieb, d. h. ein durchgehender Betrieb ohne bestimmte Begegnungspunkte, einrichten, indem man die Weichen möglichst nahe beieinander legt und derart anordnet, daß der Wagenführer von Weiche zu Weiche schauen kann und seinen Wagen erst anhält, wenn er den entgegenkommenden Wagen im nächsten Weichenabschnitte erblickt. Kurze eingleisige Strecken in zweigleisiger Bahn sind oft notwendig; sie können zur Vermeidung der Weichen durch Gleisverschlingung gebildet werden.

Scharfe Kurven sind bei Strafsenbahnen störend sowohl wegen der größeren Anforderung an die Zugkraft und wegen der vermehrten Entgleisungsgefahr, als wegen des Zeitverlustes und der Unbequemlichkeiten für das gewöhnliche Fuhrwerk, dessen Räder zwar das Gleis ohne Schwierigkeit rechtwinkelig kreuzen oder demselben in der Längsrichtung folgen, aber in das Gleiten und Schleudern geraten, sobald sie im spitzen Winkel über eine etwas hervorragende Schiene hinüberfahren sollen. Der zulässige geringste Krümmungshalbmesser ist, wenn man nicht Wagen mit Drehgestellen anwendet, vom Radstand und von der Spurweite abhängig. Ersterer wird deshalb so gering als möglich gemacht, z. B. bei kleineren Wagen 1,40 bis 1,60 m, wobei die vordere und hintere Plattform so weit ausladen,

als es ohne Gefahr des Kippens möglich ist. Zumeist wird die normale Spurweite der Hauptbahnen (1,435 m) auch auf die Straßenbahnen übertragen; dabei sind Kurven ohne Schwierigkeit bis zu 20 m und mit einiger Mühe bis zu 13 m Halbmesser befahrbar.

Der gewöhnliche Straßenbahnwagen soll nicht über 2 m breit sein, er nimmt also einschliesslich eines Sicherheitsstreifens mindestens 2,50 m (besser 3,00 m) Straassenbreite für sich in Anspruch; eine zweigleisige normalspurige Straassenbahn nimmt demnach einen 5,00 bis 6,00 m breiten Straassenstreifen ein. Auch für jedes andere grössere Fuhrwerk ist ein Straassenstreifen von 2,50 m Breite zu rechnen. Es ergeben sich sonach bei normaler Spurweite folgende Mindestmaße:

315.
Gleiszahl
und
Straassenbreite.

1) Fahrbahnbreite für eine eingleisige Straassenbahn mit der Möglichkeit des Ausweichens für gewöhnliches Fuhrwerk: 5,00 m. Nur auf der gleisfreien Straassenseite darf ein Fuhrwerk am Bürgersteig halten; neben einem haltenden Fuhrwerk kann kein Begegnen stattfinden. Die Entfernung der Bürgersteigkante von der nächsten Schiene beträgt 0,50 m (Fig. 535).

2) Fahrbahnbreite für eine zweigleisige Straassenbahn ohne besonderen Streifen für gewöhnliches Fuhrwerk: 5,00 m. Da keine Straassenseite gleisfrei ist, so kann ein Fuhrwerk nur im Intervall zweier aufeinander folgender Straassenbahnwagen am Bürgersteig halten. Die Anwohner werden hierdurch stark beeinträchtigt, und Störungen werden, obwohl die beiden Gleise auch die Bewegungen des gewöhnlichen Verkehrs gewissermaßen zwangsweise regeln, leicht herbeigeführt (Fig. 536).

3) Fahrbahnbreite für eine zweigleisige Straassenbahn mit freiem Streifen auf einer Seite (Fig. 537) oder für eine eingleisige Bahn mit freiem Streifen auf jeder Seite: 7,50 m (Fig. 538). Im ersteren Falle entsteht Benachteiligung des gewöhnlichen Verkehrs, da nur an einem Bürgersteig ein Fuhrwerk halten kann, im letzteren Falle unvollkommener Straassenbahnbetrieb.

4) Fahrbahnbreite für eine zweigleisige Bahn mit einem freien Streifen auf jeder Seite: 10,00 m (Fig. 539).

5) Fahrbahnbreite für eine zweigleisige Bahn mit freiem Doppeltstreifen auf jeder Seite (für Anfahren und Ausweichen): 15,00 m (Fig. 540).

6) Fahrbahnbreite für eine zweigleisige Bahn mit einem freien Doppeltstreifen in der Straassenmitte und einem einfachen Anfahrtstreifen auf jeder Seite: ebenfalls 15,00 m (Fig. 541).

Erst der Fall 4 liefert eine für lebhaften Straassen- und Straassenbahnverkehr ungestört geeignete Strasse; bei je 3,00 m breiten Bürgersteigen würde die Gesamtbreite derselben 16,00 m betragen. Die Vermehrung dieses Masses auf 18,00 m (wovon 10,00 m Fahrbahn, je 4,00 m Bürgersteig), auf 20,00 m (wovon 11,00 m bis 12,00 m Fahrbahn, je 4,00 m bis 4,50 m Bürgersteig) oder 22,00 m (wovon 11,00 m bis 13,00 m Fahrbahn, je 4,50 m bis 5,50 m Bürgersteig) ist stärkerem Verkehr durchaus entsprechend.

Die beste Lage des Bahngleises oder der Bahngleise ist im allgemeinen die Fahrbahnmitte, weil dabei die Abwässerung am wenigsten gestört und das Halten der gewöhnlichen Fuhrwerke am Bürgersteig statthaft ist; zugleich aber macht sich leider der Uebelstand geltend, daß Ein- und Aussteigende vom Straassenfuhrwerk leicht überfahren oder geschädigt werden können. Bei schmalen Straassen (Fälle 1, 2 und 3) ist indes diese Anordnung unmöglich, und auch bei breiten Straassen ist oft eine seitliche Lage der Bahngleise vorzuziehen, wenn das Halten gewöhnlichen Fuhrwerkes an dem einen Fußwege kein Bedürfnis ist, wie z. B. bei Mittelalleen

316.
Lage
der
Gleise.

Fig. 535.

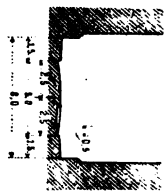


Fig. 536.

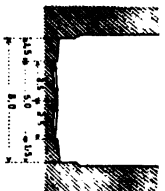


Fig. 537.

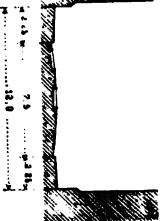


Fig. 538.

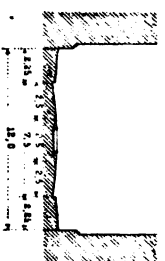
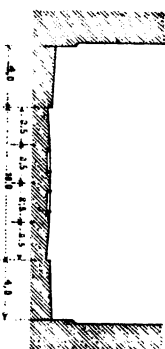


Fig. 539.



Eingleifige
Strassenbahn auf 6 m breitem
Fahrdamm.

Zweifleifige
Strassenbahn auf 6 m breitem
Fahrdamm.

Zweifleifige Strassenbahn
auf 7,50 m breitem
Fahrdamm.

Eingleifige Strassenbahn
auf 7,50 m breitem
Fahrdamm.

Zweifleifige Strassenbahn
auf 10 m breitem
Fahrdamm.

Fig. 540.

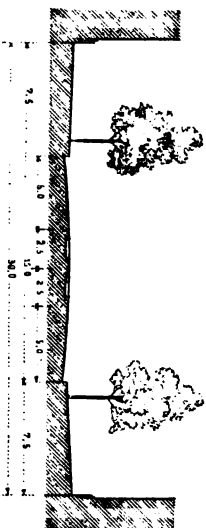
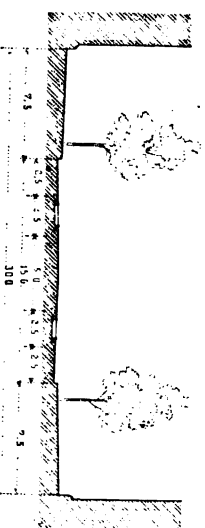


Fig. 541.



1/600 w. Gr.

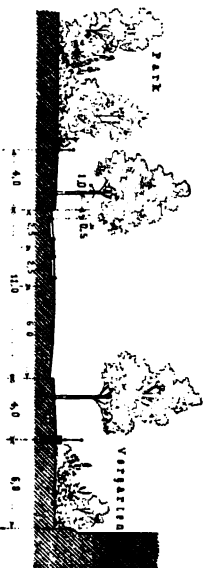
Zweifleifige Strassenbahn auf 15 m breitem Fahrdamm.

Fig. 542.



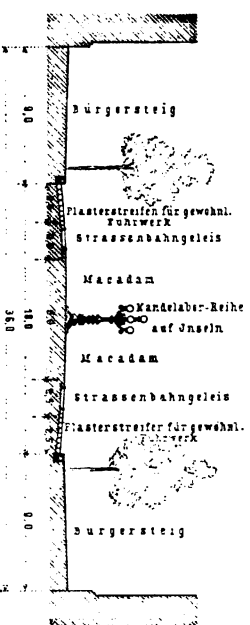
Strassenbahn
an einer
Mittelallee.

Fig. 543.



Strassenbahn am Park.

Fig. 544.



1/500 w. Gr.

Zweifleifige Strassenbahn auf 18 m breitem Fahrdamm.

oder entlang von Gartenanlagen. In Fig. 542 u. 543 wird daher meist die gezeichnete seitliche Gleislage den Vorzug verdienen, weil die freie Fahrbahnseite den gewöhnlichen Verkehr umso ungestörter aufzunehmen vermag und die Gefahr des Ueberfahrenwerdens wenigstens auf der einen Seite fortfällt. Eine andere symmetrische seitliche Gleisführung zeigt Fig. 544 (Hohenzollernring in Cöln), wo die Achse der 18,00 m breiten Fahrbahn durch eine Reihe mehrflämmiger Kandelaber eingenommen, die 8,00 m breite Mittelfläche der StraÙe für Wagen und Reiter dient, während die je 5,00 m breiten Seitenstreifen für je ein StraÙenbahngleis und je einen Streifen gewöhnliches Fuhrwerk, letzteres an der Bürgersteigkante, bestimmt sind. Diese für breite Fahrdämme empfehlenswerte Anordnung verbindet mit dem ungestörten Verkehre der StraÙenfuhrwerke die Gelegenheit zum Anhalten am Bürgersteig und die Verminderung der Gefahr des Ueberfahrenwerdens, da schnell-fahrende Wagen in der Regel die StraÙenmitte einhalten.

Die Oberbaukonstruktion der StraÙenbahnen hat fortwährende Verbesserungen erfahren, welche hauptsächlich eine gröÙere Haltbarkeit, die Vervollkommnung der Stofsverbindungen und den innigeren AnschluÙ des Pflasters betreffen. Querschwellen und hölzerne Langschwellen sind vom Standpunkte der StraÙenunterhaltung zu verwerfen, ebenso Stühle oder sonstige Einzelunterstützungen. Die Querverbindungen werden durch stehende Flacheisen, welche in den Pflasterfugen Platz finden, gebildet. Die Herstellung des ganzen Oberbaues aus Eisen oder Stahl ist mehr und mehr eingeführt worden. Das in Deutschland zumeist angewendete System ist die gerillte Phönixschiene.

317.
Oberbau.

Das betriebsfähige gröÙte MaÙ der Steigungen, die Betriebskosten, die Leistungsfähigkeit und die Geschwindigkeit sind vom Motor abhängig. Eine kurze Uebersicht der Hauptbetriebsarten zeigt uns die Anwendung des Pferdezeuges, der Dampfkraft, der Preßluft und der Elektrizität.

318.
Betriebsarten.

Der Pferdebetrieb steht in gröÙeren und mittleren Städten nur noch ausnahmsweise in Anwendung. Schon bei Steigungen 1 : 40 ist der einspännige Betrieb eine Tierquälerei; zweispänniger Betrieb — mit Vorspann — ist bei Steigungen bis zu 1 : 15 möglich. Aber Geschwindigkeit und Leistungsfähigkeit sind stets gering.

319.
Pferdebetrieb.

Der Dampflokomotivbetrieb ist für das Innere der Städte im allgemeinen ungeeignet, weil einestheils die Dichtigkeit des StraÙenverkehrs eine die beschleunigte Gangart der Pferde übersteigende Geschwindigkeit nicht zuläÙt, und weil andererseits die Lokomotiven, trotz rauchverzehrender und ringsum schützender Einrichtungen, den Anwohnern läÙtig fallen. Wenn dagegen der Verkehr auf einer äußeren StraÙe schwach, die Linie aber lang ist, so kann wohl der Dampfbetrieb wegen der zuläÙigen gröÙeren Geschwindigkeit, wegen der gröÙeren Leistungsfähigkeit auf einer Fahrt und mit Rücksicht auf die geringere Bedeutung der Belästigungen durch Lärm und Rauch in sein Recht treten. Auch als Ergänzung zum Pferdebetrieb bei zeitweiliger Verkehrssteigerung (Sonntagsverkehr) kann die Anwendung der Lokomotive am Platze sein.

320.
Dampf-
lokomotiv-
betrieb.

An die Stelle der fahrenden Dampfmaschinen tritt bei den Tau- oder Kabelbahnen die feststehende Maschinenanlage, die ein unter der StraÙenoberfläche liegendes Drahtkabel durch Auf- und Abwickeln an den Endpunkten bewegt und dadurch auch die StraÙenbahnfahrzeuge in Bewegung setzt, welche mittels besonderer Greifer an das durch einen Schlitz erreichbare Tau sich anheften. In den nordamerikanischen und englischen Städten sind die Taubahnen mit unterirdischer

321.
Taubahnen.

Tauführung stark entwickelt, sowohl in der Ebene wie auf hügeligen Strecken (New York, Chicago, Philadelphia, San Francisco u. s. w., auch Birmingham und Edinburgh). Die vorzüglichste Eigenschaft des Taubetriebes ist seine Anwendbarkeit für sehr starke Steigungen, auf welchen andere Betriebsarten unausführbar sind (z. B. Highgate Hill bei London).

322.
Betrieb mittels
Prefalut
und Gas.

An Stelle des Dampfes können auch gepresste Luft oder verschiedene Gase als Betriebskraft dienen. Aber siegreich über alle andere Betriebsarten hat sich in den jüngsten Jahrzehnten der elektrische Strom erwiesen.

323.
Elektrischer
Betrieb.

Den Bau und Betrieb elektrischer Straßenbahnen darzustellen, ist nicht Aufgabe des vorliegenden Halbbandes. Es möge genügen, auf die drei Hauptarten dieses Betriebes hinzuweisen: die oberirdische Stromzuleitung, die unterirdische Zuleitung und die Akkumulatoren. Zur Rückleitung des Stromes nach der Erzeugungsstelle dienen überall die miteinander in metallische Verbindung gesetzten Schienen. Der Akkumulatorenbetrieb hat sich je länger je mehr als unwirtschaftlich erwiesen. Die unterirdische Zuleitung ist weit kostspieliger und minder zuverlässig als die Oberleitung; sie wird angewandt, wo es besonders wichtig ist, die durch Masten, Leitungs- und Spannungsdrähte verursachte schönheitliche Beeinträchtigung von Straßen und Plätzen, namentlich der Umgebung hervorragender Monumentalbauten, zu vermeiden. Die allgemein verbreitete und bewährte Betriebsart aber ist diejenige mit oberer Stromzuleitung. Die praktischen Vorteile des Verkehrs haben — man mag sich dessen freuen oder nicht — über schönheitliche und künstlerische Bedenken den Sieg davongetragen. Die Abnahme des Stromes geschieht durch federnde Ausleger, die an ihren Enden Rollen oder Bügel tragen.

Literatur

zum 2. Abschnitt.

- NUSSBAUM. Ueber die Forderung zweckmäßiger Straßen-Orientierung bei Stadterweiterungen. Gesundheits-Ing. 1886, S. 159.
- ADAM, B. Die König *Johann*-Straße in Dresden. Civil-Ing. 1889, S. 177.
- ROSENBUSCH, H. Zukunftsstraßen der Großstädte. München 1890.
- HENRICI, K. & J. STÜBBEN. Der Individualismus im Städtebau. Deutsche Bauz. 1891, S. 295, 301, 320, 368.
- STÜBBEN, J. Ueber einige Fragen der Städtebaukunst. Deutsche Bauz. 1891, S. 122, 150.
- HENRICI, K. Langweilige und kurzweilige Straßen. Deutsche Bauz. 1893, S. 271.
- STÜBBEN, J. Zur schönheitlichen Gestaltung städtischer Straßen. Deutsche Bauz. 1893, S. 294.
- PLÜDDEMANN. Vorschläge für die Verschönerung moderner Stadtanlagen im Bebauungsplane. Deutsche Bauz. 1894, S. 5.
- HENRICI, K. Einiges zur Beachtung bei Anlagen von Straßen, Plätzen und Gebäuden auf unebenem Gelände. Deutsche Bauz. 1894, S. 501, 506, 628.
- HENRICI, K. Von welchen Gedanken sollen wir uns beim Ausbau unserer deutschen Städte leiten lassen? Trier 1894.
- HENRICI, K. Einiges zur Beachtung bei Anlage von Straßen und Plätzen auf unebenem Gelände. Deutsche Bauz. 1894, S. 501.
- WEYL, TH. Handbuch der Hygiene. Bd. I: Ueber Befönnung. Von *Löffler*. Jena 1896.
- MAYREDER, K. Der Entwurf der Wienzeile. Deutsche Bauz. 1895, S. 409.
- STREITER, R. Vorschlag zur Erschließung der *St. Anna*-Vorstadt in München. Centralbl. d. Bauverw. 1895, S. 343.

- GENZMER, E. Anlage einer inneren Ringstraße in Halle a. S. Deutsche Bauz. 1896, S. 33.
- SPATARO, D. *Orientation et largeur des rues en rapport avec l'insolation des habitations. Revue d'hygiène* 1897, S. 97, 127.
- GENZMER, E. Die städtischen Straßen. Stuttgart 1897.
- SUTTER, C. Zur künstlerischen Ausgestaltung des Bebauungsplans von Mainz. Zentralbl. d. Bauverw. 1897, S. 325.
- HOFF, E. M., P. LAURIOL, PUTZEYS, H. A. RÖCHLING & TH. WEYL. Straßsenhygiene in europäischen Städten. Sammelbericht des aus Anlaß des IX. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Madrid (1898) zusammengetretenen internationalen Komites. Berlin 1898.
- GENZMER, E. Ueber moderne Straßenanlagen. Deutsche Bauz. 1899, S. 363.
- WOLFF, F. Ueber alte und neue Straßenvermittlungen und Verkehrsplätze. Deutsche Bauz. 1899, S. 234, 258.
- GRÜNER, O. Endlose Straßen und unübersehbare Plätze. Deutsche Bauhütte 1901, Nr. 29.
- EBERSTADT, R. Schematische Bauweise und hoher Bodenpreis. Zentralbl. d. Bauverw. 1902, S. 290.
- ABENDROTH, A. Die Aufstellung amtlicher Bebauungspläne. Techn. Gemeindebl. 1902, S. 14.
- Ueber die Verteilung von Lichtquellen im Freien und in geschlossenen Räumen. Wiener Bau-Ind.-Zeitg., Jahrg. 7, S. 539, 551.
- HERCHER, L. Zur Verbreiterung der Bismarckstraße zu Charlottenburg. Zentralbl. d. Bauverw. 1902, S. 417.
- GURLITT, C. Ueber Baukunst (Städtebaufragen). Berlin.
- TITTRICH. Wege und Ziele moderner Stadtekunst. München 1903.
- GOLDEMUND, H. Der Städtebau mit besonderer Berücksichtigung der gesundheitlichen Anforderungen an einen Regulierungsplan. Wien 1903.
- STÜBBEN, J. Französischer Städtebau. Deutsche Bauz. 1903, S. 422.
- Die Hauptumfassung der Reichsfestung Ulm a. D. im Stadterweiterungs-Entwurf. Deutsche Bauz. 1903, S. 170.
- STÜBBEN, J. Bebauungspläne und Baupolizei auf der Städteausstellung zu Dresden. Zentralbl. d. Bauverw. 1903, S. 433. Zeitschr. f. Wohnungswesen 1903, S. 1, 21.
- STÜBBEN, GURLITT, HOFFMANN. Die Bedeutung neuer Straßenfluchtlinien in alten Städten vom Standpunkte der Denkmalpflege. Vierter Tag für Denkmalpflege. Stenographischer Bericht. Berlin 1903. — Auch in: Kunstchronik 1903–04, Nr. 3. — Ferner in: Deutsche Bauz. 1903, S. 602. — Endlich in: Württ. Bauz. 1904, S. 25.
- Zukunftsbild der Londoner Riesenavenuen. Der Städtebau 1904, S. 153.
- FRUEDE, H. Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. Deutsche Bauz. 1904, S. 14, 164. Der Städtebau 1904, S. 74, 83.
- GOECKE, TH. Berliner Plätze und Prachtstraßen. Der Städtebau 1904, S. 157.
- Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien. Deutsche Bauz. 1904, S. 365.
- HÉNARD, E. *Études sur les transformations de Paris*. Paris 1904. — Auch in: *L'architecture* 1904, S. 65, 77.
- STÜBBEN, J. Stadterweiterungen. Hochland 1904, 1. Okt.
- WOLFF, F. Ueber die Stellung der Kirchen im Stadtplan. Der Städtebau 1904, S. 23.
- BARTSCHAT, J. Vorschlag zur Umgestaltung des *Wilhelm*-Platzes in Posen. Der Städtebau 1905, S. 5.
- EBERSTADT, R. Die Bedeutung der Bodenparzellierung für das Bauwesen. Der Städtebau 1905, S. 18.
- GOECKE, TH. Allgemeine Grundsätze für die Aufstellung städtischer Bebauungspläne. Der Städtebau 1906, S. 2.
- Straßendurchbruch in London. Techn. Gemeindebl. 1906, S. 331.
- STÜBBEN, J. Ueber die Entwicklung der Stadt Antwerpen etc. Deutsche Bauz. 1906, S. 24.
- HEIMANN, H. Ueber das Wachstum Berlins und seine bauliche Zukunft. Deutsche Bauz. 1906, S. 128.
- Durchbruch vom Rathausmarkt nach dem Hauptbahnhof in Hamburg. Techn. Gemeindebl. 1906, S. 261.
- HOCHEDER, C. Torhaus und Baukasten. Wochschr. d. Arch.-Ver. zu Berlin 1906, Nr. 20.

3. Abschnitt.

Gesamtplan.

1. Kapitel.

Geschichtlicher Rückblick.

Eine Geschichte des Städtebaues ist noch nicht geschrieben. Diese Lücke unserer Literatur zu ergänzen, kann nicht die Aufgabe des vorliegenden Rückblickes sein. Er soll nur ein annäherndes Bild geben von der Entwicklung des Städtebaues in geschichtlicher Zeit und zugleich eine gewisse Grundlage bilden für die Betrachtung heutiger städtebaulicher Aufgaben im Zusammenhang und im Vergleich mit früheren Schöpfungen.

a) Vorgriechisches Altertum.

324.
Künstliche
Gründungen.

Die Städte des vorgriechischen Altertumes waren zumeist Gründungen einzelner Despoten und zugleich ihre Residenzen. Von gewaltiger Ausdehnung, mit Ringmauern umgeben, enthielten sie in ihrem Inneren die Königsburg, die selbst wieder eine Festung für sich bildete, in deren Nähe die Tempel und öffentlichen Gebäude, rundum die Wohnungen der kriegsbereiten Stammesgenossen. Sie nahmen an der Gütererzeugung nicht teil, sondern bildeten die rein verzehrende Sammelfstätte von Kriegsbeute und Tributleistungen.

325.
Aegypten.

So bei den Aegyptern, Assyriern, Babyloniern, Perfern. Oft errichtete der nachfolgende Herrscher sich eine neue Stadt, und die alte fiel rasch, da Lehmsteine, in Aegypten wenigstens, ihren Hauptbaustoff bildeten. Nur eine der ägyptischen Residenzstädte, Memphis, ist lange Zeiträume hindurch erhalten geblieben, daneben Theben als Hauptort der religiösen Heiligtümer. Vom Grundriß dieser ältesten Städte haben wir nur mangelhafte Kenntnisse.

326.
Babylon.

Babylon und Ninive, Susa und Ekbatana waren die Herrscherfitze der Stämme, die sich in der Vorherrschaft über Vorderasien ablösten: der Assyrier, Babylonier, Meder und Perfer. Von diesen Großstädten ist nur Ninive, dessen Ausdehnung nach dem Propheten *Jonas* drei Tagereisen betrug, völlig zerstört worden. Babylon bildete nach *Herodot* ein ungeheures Viereck, dessen Seiten je 22 km lang und von einer doppelten Mauer umfaßt waren. Die Grundfläche hätte also 484 qkm, d. h. das Siebenfache des Flächenraumes der Stadt Berlin, betragen. Die Straßen waren nach dem Rechteck in den Himmelsrichtungen angelegt; sie endigten an den sagenhaften 100 Toren und sollen mit drei- bis vierstöckigen Häusern besetzt gewesen sein. Vermutlich aber war keine zusammenhängende Bebauung vorhanden, sondern es waren lockere Häusergruppen mit geräumigen Feldern, Gärten und Weiden, die

im Kriegsfall der gesamten umwohnenden Bevölkerung mit ihrem Vieh Raum gewährten, während die Größe der Stadt die feindliche Einschließung erschwerte. Auf künstlichen Hügeln erhoben sich die Königsburg und das Hauptheiligtum: der Turm.

Aber trotz bunter Farbenpracht entbehren jene Riesenstädte als Gesamtanlage des höheren Wertes. Erst Jerusalem und die phönizischen Ansiedelungen, natürlichen Bodenerhebungen angepaßt, Schutz gewährend und dem Verkehr sich öffnend, scheinen zum kunstvollen hellenischen Städtebau überzuleiten.

327.
Uebergang.

b) Griechischer Städtebau.

Die griechischen Staatengebilde sind Stadtstaaten. Vielleicht das Größte, was hellenischer Geist hervorgebracht hat, war das Gesetz und die Ordnung der »Polis«, des Stadtstaates. Nur eine Anzahl von Kleinbauern, Pächtern und Sklaven wohnten auf dem Lande; dem Besitzer und Wohlhabenden war das Leben in der Stadt unentbehrlich. Der Bürger des Stadtstaates ist Grundeigentümer und Landwirt; die Gewerbe sind zumeist Fremden und Sklaven überlassen. Später spielte jedoch in den Seestädten, deren Häfen in die Stadtbefestigung einbezogen wurden, auch der Handel eine wesentliche Rolle.

328.
Polis.

Nicht in der fortwährenden Vergrößerung der eigenen Stadt — nur Athen mit dem Piräus kann einigermaßen als Großstadt angesprochen werden —, sondern in der Gründung von Pflanzstädten an allen Küsten des Mittelmeeres äußerte sich die starke Expansionskraft der hellenischen Stämme. Und von draußen strömten die Kräfte in gesteigertem Maße zurück zur Hebung der heimischen Kultur.

329.
Kolonialstädte.

Im Bau griechischer Städte kann man eine Stufenfolge von vier Zeitabschnitten unterscheiden: im ersten war der Schutz gegen feindlichen Angriff, im zweiten die Pflege des Verkehrs, im dritten die künstlerische Vollendung das maßgebende Ziel; der vierte Abschnitt umfaßt die Zeit des Niederganges.

330.
Vier
Entwickelungs-
stufen:

Auf Bergrücken und Hügelkuppen haben sich die ältesten Städte der Hellenen in leicht verteidigungsfähiger Lage angesiedelt, indem sie unregelmäßig, aber in durchdachter Weise dem Gelände sich anschmiegen; viele Orte im Inneren von Griechenland, Unteritalien und Sizilien zeigen noch heute diese Ortswahl und Bauart.

331.
Erste Stufe.

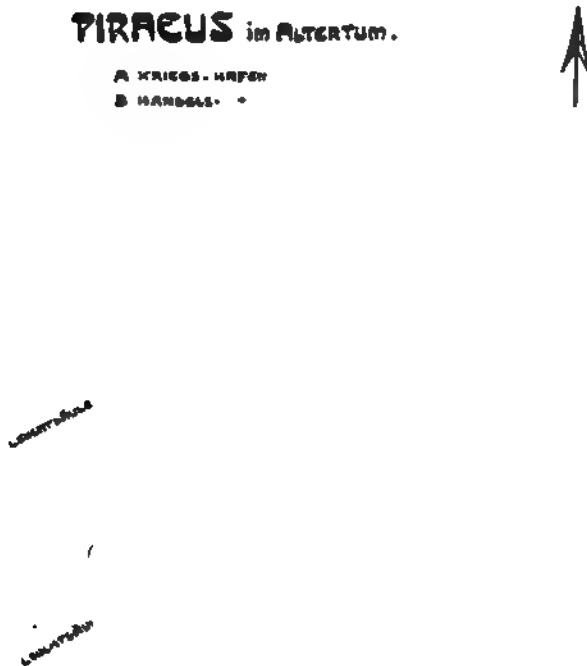
Das Streben nach Handel und Verkehr veranlaßte dann den Bau von Städten in Flußtälern und am Meere, in der Heimat wie in der Fremde. Besonders Kolonialstädte, wie Syrakus, Akragas und das jüngere Selinunt, sind noch in ihren Trümmern sprechende Zeugen jener wirtschaftlichen Blüte und künden die schon von *Strabo* bewunderte Begabung der Griechen in der Platzwahl und Gestaltung ihrer Ansiedelungen. Zeigte der Grundriß der alten Städte daheim, wie Athen und Korinth, im Inneren ein planloses Gewirr enger Gassen, so forderte und förderte die koloniale Tätigkeit die verstandesgemäße Stadtanlage, den planmäßigen Städtebau. Seit dem V. Jahrhundert kam dieser Städtebau neuen Stils, nach dem *νότος* *τρόπος*, zur allgemeineren Anwendung. *Aristoteles* versteht unter Stadtanlagen dieser Art solche, die übersichtlich und regelmäßig angelegt, möglichst nur mittelgroß sind, gesunde Lage und gutes Wasser besitzen, in gutem Verhältnis zum Meer und zum Lande sich befinden und mit freien Plätzen und öffentlichen Gebäuden ausgestattet sind. Namentlich letzteres ist ihm für den Begriff einer Stadt unerlässlich.

332.
Zweite Stufe.

333
Dritte Stufe.

Die Perikleische Zeit war die künstlerische Höhe dieser Entwicklung. Damals wurde nach dem Plane des *Hippodamus* aus Milet die im Altertum wegen ihrer Schönheit gefeierte Hafenstadt Piräus erbaut, deren von *Hirschfeld*⁴⁸⁾ wiederhergestellter Grundriss in Fig. 545 annähernd wiedergegeben ist. Zwischen beiderseitigen Hafenbecken bildete die hallenumgebene Agora den Mittelpunkt des rechteckigen Straßennetzes mit Straßen von abwechselnder Breite bis zu 30 m, Theatern und Tempeln am Schlusse der Sehliesen. Dabei waren die Tempel zu den Straßenrichtungen übereck gestellt, so daß zwei Fronten aus der Entfernung sichtbar

Fig. 545.



wurden, eine bei den Hellenen beliebte Anordnung. — Ein Gegenbild zeigt die kleinasiatisch-dorische Küstenstadt Knidos, dem Hügellande sich anschmiegend und überragt von der befestigten Höhe, wo die Tempel der stadtschützenden Gottheiten sich erhoben; am Fuße des Bergrückens war das Theater aus dem Fels gehauen und gestattete den Blick auf die Verkehrsanlagen am Meere, auf die Schutzbauten in der Höhe. — Deutlich auch zeigt den griechischen Typus die kleinasiatische

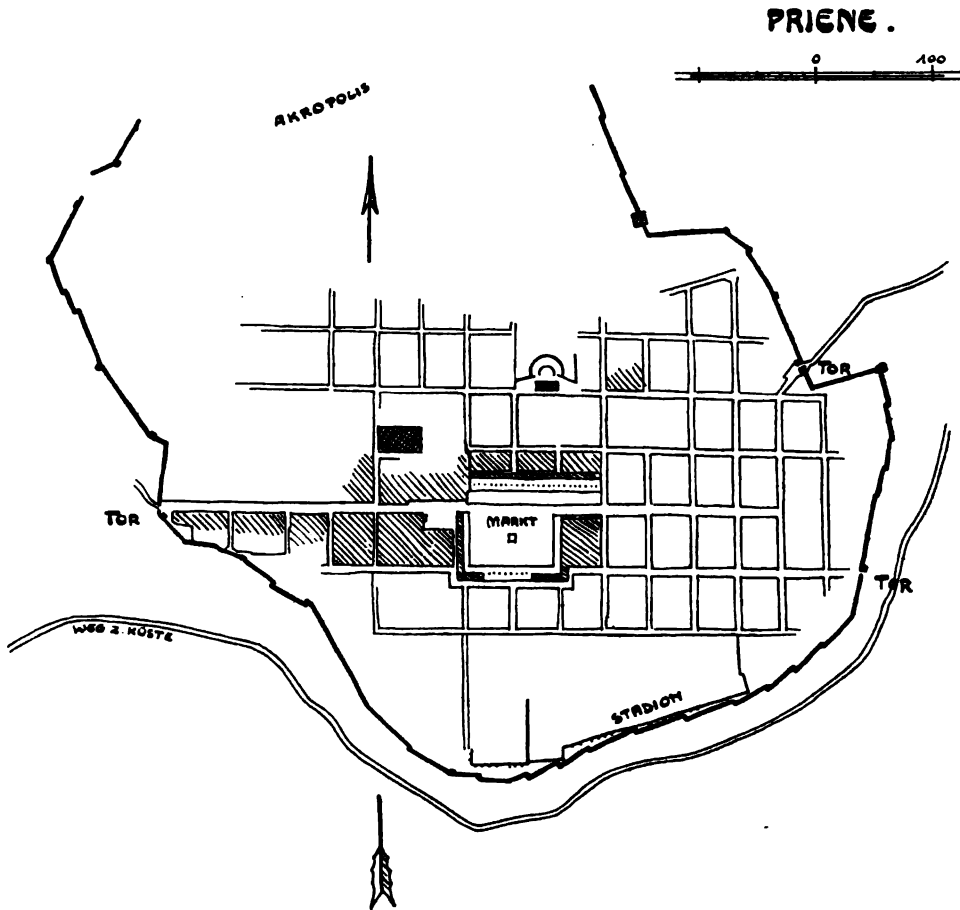
⁴⁸⁾ HIRSCHFELD, G. Die Peiraeusstadt. Berichte über die Verhandlungen der Kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Leipzig 1878.

Derselbe, Die Entwicklung des Stadtbildes. Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, Bd. 25 (1890), Heft 4.

Binnenstadt Priene⁴⁹⁾, deren Straßen, nach dem Rechtecknetz (Fig. 546) mehrfach durch Felsen gesprengt, von Stützmauern getragen oder durch Treppen ersetzt werden mußten; die Straßenbreiten sind gering, 4 bis 7 m, die Blöcke und Bauplätze klein; der Markt aber als Schauplatz des öffentlichen Lebens ist sehr geräumig: 75 × 100 m in einer Stadt von nur 20 ha Ausdehnung.

Die antiken Stadtplätze vertraten als Volksplätze und Festorte zugleich die heutigen Versammlungshäuser (vergl. Abschn. 2, Kap. 7, unter a [Art. 244, S. 200]). Der Name *ἀγορά* bedeutet ursprünglich »Volksversammlung«. Die Agora war qua-

Fig. 546.



dratisch oder rechteckig, gewöhnlich mit doppelter Säulenhalle und darüber mit einem offenen Umgang eingefasst, von Tempeln und anderen öffentlichen Gebäuden umgeben, mit Standbildern von Göttern und Helden, sowie sonstigen Kunstwerken geziert; ein Säulentor bezeichnete den Eingang. Dies war der griechische Ratsplatz. In größeren Orten pflegte ein zweiter, weniger reicher Platz als gewöhnlicher Markt zu dienen. Von größter künstlerischer Bedeutung aber waren die Kultplätze, wie sie uns von der Akropolis zu Athen, den Tempelbezirken zu Olympia, Eleufis, Pergamon und an anderen Orten bekannt sind.

⁴⁹⁾ Jahrbuch des Kaiserlichen Archäologischen Instituts, Bd. 12, Archäologischer Anzeiger, S. 178.

334.
Vierte Stufe.

Unter *Alexander dem Großen* und den Diadochen wurde der Bau neuer Städte eine häufige Aufgabe; aber allmählich schwand der monumentale Inhalt, während die regelmäßigen Linien blieben. Am Anfang dieses vierten Abschnittes steht Alexandria, dessen schematischer Stadtplan (Fig. 547) ein Werk des Baumeisters *Deinokrates* ist. Die beiden sich rechtwinkelig kreuzenden Hauptstraßen waren nach *Strabo* über 30 m breit und auf ihrer ganzen Länge mit Säulenhallen geschmückt; die eine dieser Hauptstraßen, die kanobische, besteht als Straßenzug heute noch, während im übrigen wenig von der alten Stadt erhalten ist.

Fig. 547.

ALEXANDRIA

1. v. 2. JAHRH. v. CHR.



1



c) Römischer Städtebau.

335.
Ortswahl.

Die Römer erwiesen sich bei der Ortswahl ihrer Niederlassungen ebenfalls als kluge Ingenieure: Verkehrserleichterung, Sicherheit und Gesundheit, Wasserzuleitung und Entwässerung waren stets wohlbedacht. Die künstlerische Empfindung kam dagegen mehr in den Prachtanlagen der öffentlichen Gebäude und Plätze als in dem üblichen Schema der Stadtanlage zur Geltung ⁵⁰⁾.

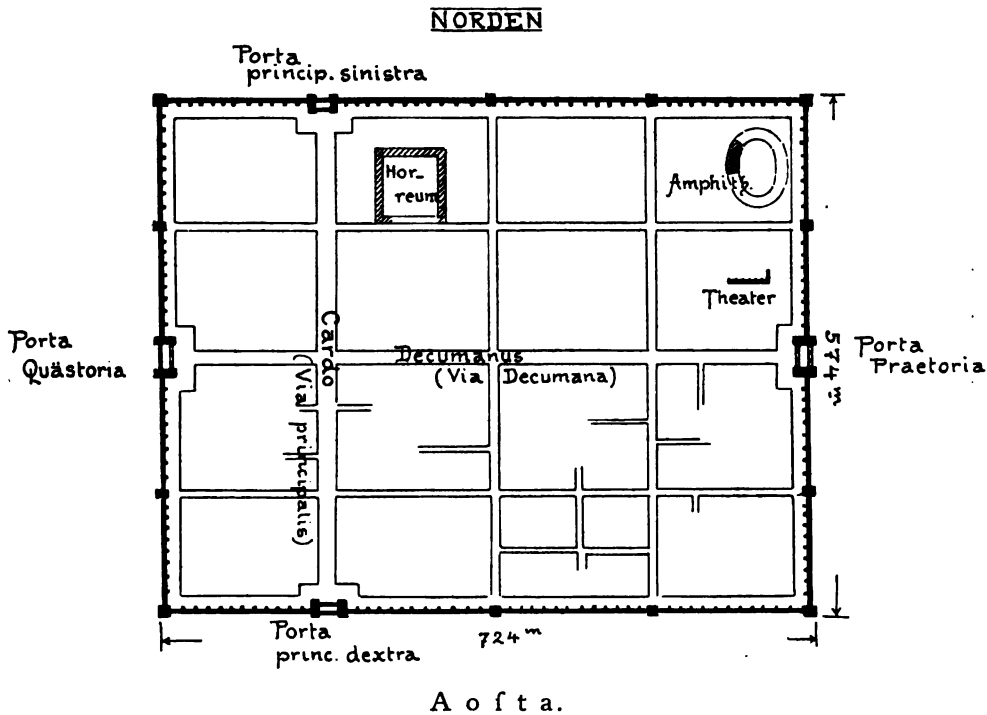
336.
Schema.

Hervorgegangen ist dieses Schema aus dem Bauplan der rechteckigen *Castra*, die vom *Cardo* und *Decumanus*, den vier Toren entsprechend, rechtwinkelig geteilt wurden. In zahlreichen altrömischen Stadtanlagen, so im Kern von Turin, Verona,

⁵⁰⁾ Siehe BAUMBISTER, R. Stadtbaupläne in alter und neuer Zeit. Stuttgart 1902.

Florenz, Cöln, Straßburg u. f. w., läßt sich das römische Straßennetz noch mehr oder weniger deutlich erkennen, besonders in der Stadt Aosta, deren ehemaliger und heutiger Grundrifs in Fig. 548 u. 549 dargestellt sind. Aber die Regelmäßigkeit des Planes zeigt sich nur bei den aus einem Guß, auf Grund eines Entwurfes geschaffenen Orten, nicht bei den älteren, langsam gewordenen Städten: diese waren regellos, wie bei den Griechen so bei den Römern. Es ist ein beträchtlicher Unterschied zwischen dem unregelmäßig reizvollen Plan des alten Kernes von Pompeji (Fig. 550) und der rechtwinkelig-schematischen Colonia Augusta Taurinorum, dem heutigen Turin (Fig. 551), das erst in neuester Zeit mittels Durchbruches von Diagonalstraßen den modernen Verkehrsanforderungen angepaßt wurde.

Fig. 548.



Grundrifs der alten Stadt.

Nur unvollständige Kenntniffe über frühere Stadtpläne sind uns aus Rom selbst beschieden; doch sind trotz der häufigen Zerstörungen und Umgestaltungen manche antike Hauptstraßenzüge nachzuweisen und zum Teil im heutigen Straßennetz erhalten. Sie zogen mehr oder weniger strahlenförmig, über die Foren oder an ihnen vorbei, von der Stadtmitte nach außen und wurden jenseits der Tore gern geradlinig über Tal und Hügel auf lange Entfernungen fortgesetzt. Nebenstraßen von meist sehr geringer Breite teilten die Flächen zwischen den Hauptlinien in sog. *Insulae* auf, von denen uns viele Eigenschaften, meist unerfreulicher Art, bekannt geworden sind, aber kein allgemeiner Grundplan.

Der eigentliche öffentliche Platz römischer Städte ist das Forum (vergl. Fig. 474 aus Arles und Fig. 828 aus Pompeji). Die erhaltenen Reste von Forum-

337.
Rom.338.
Öffentliche
Plätze.

Fig. 549.

Tourne

Torre del Lebb

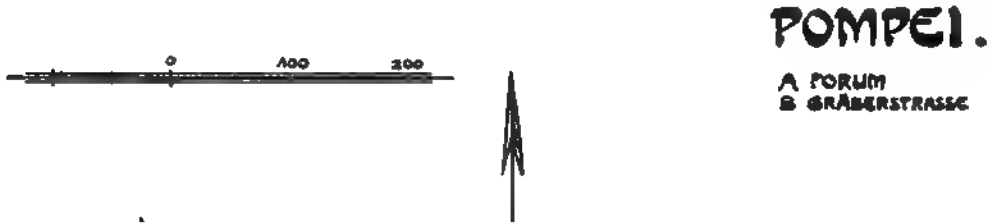
Pierre

A o f t a.

Grasdrifta der heiligen Stadt

anlagen in Rom, Pompeji u. a. O. geben uns einen Begriff von der ehemaligen Pracht dieser »Festfale« der Stadt. Mehr als bei uns beherrschten diese Platzanlagen, die in bescheidener Bauart auch als Verkaufsmärkte dienten, den Grundriss

Fig. 550.



der Stadt. Wir erkennen ihren Einfluss bei vielen, zur Renaissance- und Barockzeit in romanischen Städten geschaffenen Anlagen, von denen später noch die Rede sein wird.

d) Mittelalterliche Städte.

339-
Veränderte
soziale Stellung
der Städte.

In der sozialen Ordnung des Mittelalters spielten die Städte eine andere Rolle wie im Altertum. Allerdings sind sie auch im Mittelalter in erster Linie Schutzanlagen, Festungen, und darum fastlich mit Mauern und Wällen umgeben, auf deren Schirm auch die Landbevölkerung im Kriegsfall ein Recht hat. Aber diese ist nicht in die Städte aufgegangen, wie in den hellenischen Staaten und im alten römischen Reich, sondern bildet eigene Gemeinden unter besonderen Grundherrschaften⁵¹⁾. Die Landbewohner als »Bauern« sind ein von den »Bürgern« scharf unterschiedener Stand. Das Land erzeugt die Rohstoffe; in der Stadt wohnen

Fig. 551.



T u r i n .

240 000 w. Gr.

die Handwerker und Kaufleute, die jene Rohstoffe verarbeiten und durch Aus- und Einfuhr den Güteraustausch vermitteln. Der städtische Markt dient zum gegenseitigen Austausch der Erzeugnisse. Waren die antiken Städte ein Ergebnis von Anordnungen der öffentlichen Gewalt, so ist dies im frühen Mittelalter (unter dem Städtegründer *Heinrich I.*, sowie den Welfen und Zähringern) nur ausnahmsweise der Fall; die meisten deutschen Städte sind vielmehr aus Landgemeinden allmählich erwachsen und sind Kleinstädte geblieben. Keine mittelalterliche deutsche Stadt hat nach neueren Untersuchungen mehr als 25 000 Einwohner gezählt.

⁵¹⁾ Siehe BECHER, K. Die Großstädte in Gegenwart und Vergangenheit. (Im Sammelwerk Die Großstadt. Dresden 1903.)

Die überschüssige Kraft betätigte sich im späteren Mittelalter in der Kolonisation des Ostens, die nun mit einem lebhaften Städtebau Hand in Hand ging. Daher kommt es, daß die allmählich gewordenen mittelalterlichen Städte in der südwestlichen, die gegründeten oder angelegten dagegen hauptsächlich in der nordöstlichen Hälfte unseres Vaterlandes sich finden.

340.
Kolonialstädte.

Selbstredend sind auch die erstgenannten Städte nicht Zufallsprodukte, sondern die allmählichen Schöpfungen denkender Menschen. An eine Burg, eine Kirche, ein Kloster sich eng anlehnend, bildete und erweiterte sich in rundlicher Form, einen

341.
Unregelmäßige
Städte
der Frühzeit.

Fig. 552.

L e n n e p.

1:10 000 w. Gr.

Marktplatz umschließend, der Grundriß des Stadtkernes; die von ihm ausgehenden Feldwege wurden mit Häuserreihen besetzt und in der Umwallung mit Toren abgeschlossen. Es gab keinen geometrischen Plan, auf welchem die Straßen und Baulinien im vorhinein entworfen wurden, um später in die Wirklichkeit überetzt zu werden; sondern die Straßenführung und der Häuserbau geschah, dem Bedürfnis allmählich folgend, nach Ortswahl und Absteckung unmittelbar an Ort und Stelle. Daher zwar Beibehaltung der spitzwinkligen Feldweggabelungen, aber möglichst rechtwinkelige, der Hausform entsprechende Abzweigung der Seitengassen; Krümmungen und Unregelmäßigkeiten aller Art, Absetzen und Totlaufen von Straßen und wechselnde Breiten.

Der wenig geleitete Eingriff der einzelnen bauenden Bürger zeigt sich in Deutschland wie in Italien besonders in den altrömischen Niederlassungen, deren ursprüngliche Regelmäßigkeit, wie in Straßburg, Cöln, Verona, Aosta, zwar nicht



Fig. 553.

Mord.

11000 w. Gr.

/ 11

Mittelalt.
verfallen

12. Jh.

Bauweise
verfallen

unkenntlich gemacht, aber stark verwischt wurde. Verkehr im heutigen Sinne kannte das Mittelalter nicht; römische Straßen und Brücken verfielen oder wurden abgebrochen, um, wie in Cöln, erst nach langen Jahrhunderten wieder erneuert zu

Fig. 554.

Nord



Stansfchwia

biHac

$2\frac{1}{2}$ 000 w. Gr.

werden. Dennoch gab es selbstredend gewisse durchlaufende Hauptstraßen; alte und neue; sie bildeten oft das Rückgrat der Stadtanlage, wie die Hochstraße in Köln, die Maximilianstraße in Augsburg, die Kaiserstraße in Freiburg, der Anger in Erfurt. Und spätere Erweiterungen der Stadt haben an vielen Orten, der alten Mauerlinie folgend, deutliche Ringstraßen oder ringförmig verlaufende Gassenlinien zurückgelassen, wie in Aachen, Antwerpen, Basel, Braunschweig.

Fig. 555.

M o s k a u in den Hauptstraßenzügen.

$\frac{1}{100000}$ w. Gr

342
Künstlerischer
Ausbau
frühmittelalter-
licher Städte.

So war der Zustand der Städte, als sie im späteren Mittelalter in die Zeit ihrer wirtschaftlichen und künstlerischen Blüte eintraten, als durch den Neubau von Kirchen und Rathäusern, Kaufhallen und Zunfthäusern die Plätze und Straßen im monumentalen Sinne verschönert und umgestaltet, die Plätze erweitert und mit kunstvollen Brunnen geziert wurden, als das Gefühl der Wohlhabenheit und eine

allgemeine heitere Kunstübung die Bürgerschaft erfüllte, als Geschlechter und Zünfte miteinander wetteiferten im Ausbau der Stadt. In der Herrschaft der Individualität und in der räumlichen Geschlossenheit liegt der Reiz dieser mittelalterlichen Städte; und die Stadtbilder wurden umso unterhaltender und malerischer, je mehr Jahrhunderte ihre abwechslungsreichen und besten Schöpfungen an den krummen Straßen und unregelmäßigen Plätzen eines im frühen Mittelalter ohne einheitlichen Plan entstandenen Stadtgrundrisses, diesen vielfach und mit Ueberlegung umgestaltend, vor unseren Blicken ausbreiten. Ja, die Mehrzahl der Bauwerke, aus

Fig. 556.

NÜRNBERG.



denen sich die malerischen »mittelalterlichen« Stadtbilder zusammensetzen, stammen aus den Zeiten der Renaissance. *Riehl*⁵²⁾ nennt Augsburg geradezu das Pompeji der Renaissance. In Augsburg und Nürnberg, in Hildesheim und Brugge liegt nicht die Schöpfung einer Zeit, das Ergebnis einer planmäßigen Stadtanlage, sondern das Werk von Jahrhunderten vor uns.

Den rundlichen, unregelmäßigen Grundriss des frühen Mittelalters veranschaulichen nach Fig. 552 bis 555 die Städte Lennep, Dortmund, Braunschweig, Moskau. Lennep zeigt eine doppelte, Dortmund eine einfache Ringlinie; im Braunschweiger Plane glaubt man den älteren westlichen vom späteren östlichen Teile zu unterscheiden. Eine wiederholte Ringbildung

343-
Beispiele

⁵²⁾ Siehe: RIEHL, W. H. Kulturstudien aus drei Jahrhunderten Stuttgart 1873 S. 284 ff.
Handbuch der Architektur IV. 9. (2. Aufl.)

um den inneren Kern, den Kreml, zeigt Moskau, das demgemäß in die von einer Mauer umgebene innere Stadt, in die Zone der »weißen Stadt« und in die neuere Zone der »Erdstadt« sich teilt, die von den jetzt mit dem Ganzen verschmolzenen Vororten umgeben ist.

Die rundliche Form, aber mit deutlichen Einsprünge an den Ueberschreitungsstellen der Pegnitz, zeigt auch Nürnberg. Die nicht gegründete, sondern gewordene Stadt baute sich an die im XI. Jahrhundert errichtete Kaiserliche Burg allmählich an und wuchs bald über ihren ersten Mauergürtel derart, daß schon gegen die Mitte des XIII. Jahrhunderts eine neue Ringmauer erbaut wurde, um alle Ansiedelungen zu umfassen. Der zweifache Ring ist in Fig. 556 ziemlich deutlich erkennbar.

Fig. 557.

Eine andere Art der Erweiterung mittelalterlicher Städte, nämlich die Verdoppelung (oder Verlängerung), finden wir in Fig. 557 (Tangermünde), 558 (Rostock) u 559 (Bern). Deshalb bei aller Unregelmäßigkeit doch eine dem Rechteck sich nähernde Gesamtanlage und in Bern eine langgestreckte Form, die der Quere nach in vier Abschnitte zerfällt und eine deutliche Ausprägung der Hauptstraßenzüge begünstigt.

Das überaus schöne Bild der »Altstadt« Landshut (Fig. 560) zeigt, in der einen wie in der anderen Richtung gesehen, die malerische Wirkung der schwach konkaven Straßenzüge und der für den Blick geschlossenen, von Kirchen überragten Straßenecken.

Durch ein besonders wirres Straßennetz fällt Viterbo (Fig. 561) auf; aber die Verkehrsstraßen unterscheiden sich deutlich von dem schlecht ausgebauten Netz der Nebenstraßen, und die zahlreichen, zumeist sehr unregelmäßigen Plätze und Straßenerweiterungen, geschmückt mit schönen Brunnen, bieten reizvolle Bilder dar.

*Effenwein*⁵²⁾ ist der Ansicht, daß die mittelalterlichen Baumeister die Unregelmäßigkeiten ihrer Städte als einen unliebsamen Zwang der Umstände empfunden haben. Vielleicht geht diese Auffassung zu weit. Daß aber von einem allgemein bewußten künstlerischen Genuß der Unregelmäßigkeiten keine Rede sein kann, zeigt die regelmäßige Anlage der meisten nachweislich spätmittelalterlichen Stadt-

344.
Regelmäßige
Städte
des späteren
Mittelalters.

Fig. 558.



teile (z. B. in Braunschweig, Hildesheim, Göttingen, Gotha), zeigt ferner die Tatsache, wie alle Städtegründungen des späteren, hochentwickelten Mittelalters sowohl in Frankreich als in Deutschland und namentlich die nach Hunderten zählenden Kolonialstädte östlich der Elbe fast ausschließlich nach dem Rechteckmuster

⁵²⁾ In Teil II, Bd. 4, Heft 1 (Mittelalterliche Kriegsbaukunst) dieses Handbuchs, S. 30.

angelegt sind⁵⁴). Freilich finden wir auch hier selten die schnurgemäße Geradlinigkeit moderner Baufluchten; und eine gewisse Freiheit der Linienführung, beabsichtigt oder unbeabsichtigt, verbunden mit mäßigem Wechsel der Breite, unterstützt

Fig. 559.

Nord.

n. 1

B e r n .

¹/20 000 w. Gr

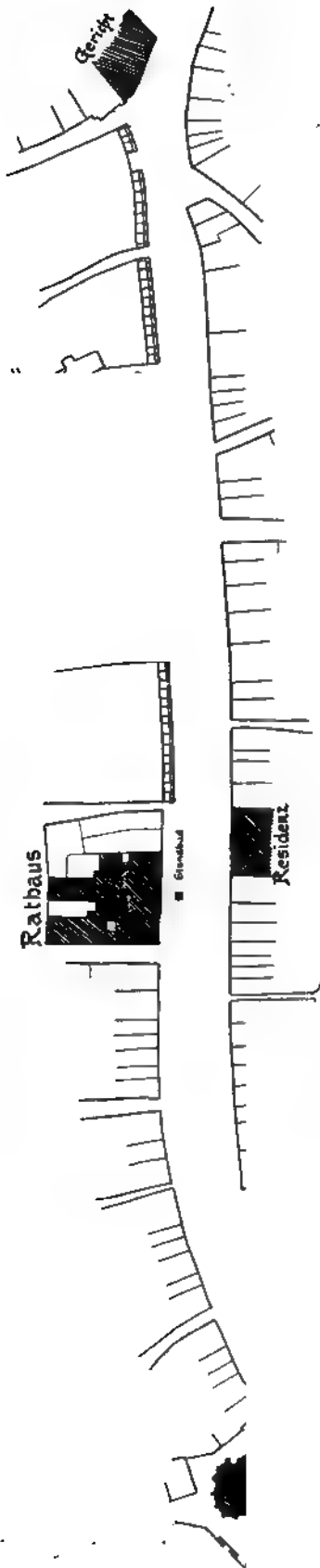
in manchen dieser Orte, z. B. Krakau, Breslau, Danzig, die räumliche Wirkung trotz der Regelmäßigkeit der Anlage.

Fig. 562 bis 570 veranschaulichen die Grundrisse derartiger Gründungen aus Südfrankreich (Aigues-Mortes), Dalmatien (Ragusa), Westdeutschland (Hülchrath und

345.
Beispiele.

⁵⁴ Siehe. FRITZ, J. Deutsche Stadtanlagen. Straßburg 1904 — ferner ALBRECHT DÜRER. Einiger Unterricht von der Befestigung der Städte, Schlösser und Flecken. Mit einer Einleitung herausgegeben. Berlin 1823.

Fig. 560.



Altstadt zu Landshtut i. B.

Zons) und dem ostdeutsch-flawischen Kolonialgebiet (Liegnitz, Köslin, Posen, Breslau, Krakau).

Aigues-Mortes (Fig. 562), an der Küste des Mittelmeeres gelegen, verdankt seine Gründung der Zeit der Kreuzzüge. Die Stadtmauer und die Tore des XIII. Jahrhunderts sind fast unberührt erhalten und zeigen ein prächtiges malerisches Bild; aber im Inneren der Stadt bietet das schematische Straßennetz wenig Anziehendes dar. Anders in Ragusa (Fig. 563), wo nicht bloß die äußere Erscheinung der Stadt mit ihrem Mauerring, ihren Türmen und der herrlichen Landschaft, sondern auch die Hauptstraße (*Stradone*) und die drei freien Plätze (*Signoria*, *Mercato* und *del Duomo*), ja selbst das Netz der schmalen Wohngäßchen eine Fülle malerischer Bilder gewähren.

Die beiden kurcölnischen Festungsstädtchen Hülchrath (Fig. 564) und Zons (Fig. 565), wohl dem XIV. Jahrhundert entstammend, lehnen sich an ihre alte Burg und bieten weniger in ihren geraden Straßen, als in den erhaltenen Türmen und Mauern anziehende Bilder.

In Liegnitz hat das an sich schematische Straßennetz dadurch, daß es sich der gebogenen Form des ovalen Umrisses anpaßt, gefällige Krümmungen aufzuweisen (Fig. 566), welche die Straßenbilder reicher und schöner zur Erscheinung bringen; die Burg, der bebaute Marktplatz (vergl. Art. 202, S. 159), der benachbarte Kirchplatz sind im übrigen die alten Bestandteile der Stadt. — Auch die Altstadt von

Leipzig (siehe die nebenstehende Tafel) zeigt außer den geraden Seiten des Rechteckes manche geschwungene Straßenzüge, während in Köslin (Fig. 567)

Fig. 561.

V i t e r b o .

und Breslau (Fig. 568) das von der rundlichen Umfangslinie begrenzte Rechteckschema deutlich ausgeprägt ist. — Posen (Fig. 569) zeigt dieselbe Regelmäßigkeit

Spiz **Aufsat** mit 7'

Zu S. 278.

Nord

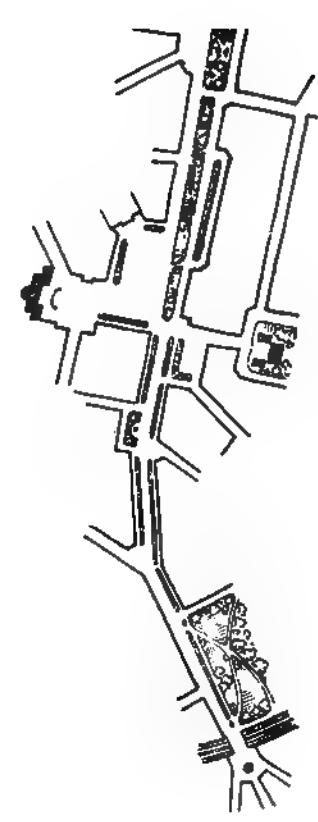


"

1790
6. 11



1:20.000 = Gr



Aus dem Bebauungsplan der Stadt Södertelje (Schweden).
Entworfen von P. Hellmann.

der aus dem Anfang des XIV. Jahrhunderts stammenden Innenstadt, an die sich systemlose jüngere Stadtteile nach Beseitigung der ältesten Walllinie angeschlossen

Fig. 562.



Aigues-Mortes.

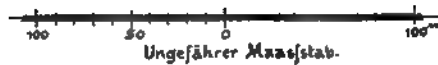
1:12000 w. Gr.

haben. — Wohlerhalten ist der mittelalterlich-schematische Stadtgrundriss samt der alten Walllinie in Krakau, das trotz seiner regelmäßigen Anlage reich ist an schönen Straßensbildern (Fig. 570).

Fig. 563.

Porta

Place



R a g u f a .

e) Stadtanlagen der Renaissance- und Barockzeit.

In der Renaissance⁵⁵⁾ übertrag sich die Regelmäßigkeit und Symmetrie der Gebäude auch auf die Anforderungen an Straßen und Plätze. Die italienischen Städte wetteiferten im XVI. Jahrhundert geradezu in der Begradigung und Erweiterung ihrer Straßen, in der Regelung ihrer Plätze und im Durchbruch neuer

346.
Regelmäßigkeit
der
Renaissance.

⁵⁵⁾ Siehe: BURCKHARDT, J. Geschichte der Renaissance in Italien. Stuttgart 1878. Kap. 13.

Straßen durch das alte Gassengewirr. Die Lehre des *Leone Battista Alberti*, daß zwar nicht für Straßen ersten Ranges, wohl aber für Nebenstraßen aus ästhetischen

Fig. 564.

H ü l c h r a t h.

¹/₁₀₀₀₀ w. Gr.

und praktischen Gründen Schlangenlinien vorzuziehen seien, weil die Stadt wechselvoller und größer erscheinen, der Wind sich brechen und der Schatten nie fehlen werde, verklang ziemlich wirkungslos.

Fig. 565.



Z o n s a. R h.

¹/₁₀₀₀₀ w. Gr.

347.
Umbau Roms.

Die Stadt Rom erlebte von *Julius II.* bis *Sixtus V.*, von *Michelangelo* bis *Domenico Fontana*, eine vollständige künstlerische Verjüngung: der Popoloplatz, die

LIEGNITZ.

Fig. 566.



Via Siflina, die Spanische Treppe, das Kapitol, der Lateranplatz, der *St. Peters-Platz* sind Zeugen jener glänzenden Betätigung monumentalen Städtebaues.

348.
Barockzeit.

Die Barockzeit hatte wieder, wie die Zeit des *Perikles*, eine Kunst geschaffen, die den Bau der Stadt als Ganzes im Auge hatte. Sie verpflanzte sich von Italien,

Fig. 567.

Nord.

Röslin,



1:20 000 w Gr

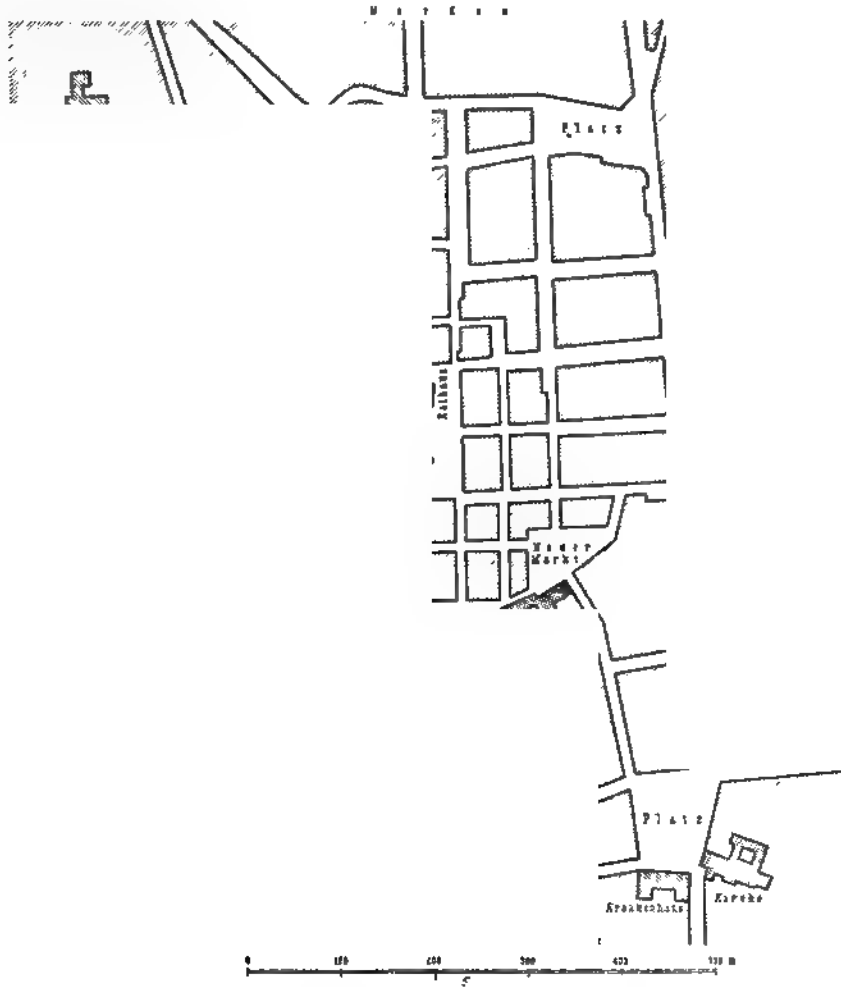
wo aufer Rom besonders Florenz und Palermo umgebaut und verschönert wurden, nach Spanien (Madrid, Salamanca, Bilbao), Frankreich und Deutschland. Aus Frankreich ist aufer Paris namentlich Nancy zu nennen, die Stadt des *Stanislaus Leszcynski* (Fig. 571).

fig. Neuen Neustadt bei Magdeburg und in Freudenstadt im Schwarzwald vorfinden, verdient hier erwähnt zu werden.

350.
Beispiele.

Der Grundriß von Mannheim (Fig. 572) ist kein so vollständiges Schachbrett, wie man es gewöhnlich annimmt. Es gibt Straßen von größerer und wechselnder Breite, deren Vor- und Rücksprünge manch freundliches Straßensbild hervorbringen; auch das Schloß wirkt in diesem Sinn. Auf dem Gelände der ehemaligen Umwallung ist eine fast kreisförmige, am Schloßgarten aber nicht geschlossene Ringstraße entstanden; außerhalb derselben liegen neuere, vom Rechteck-

Fig. 569.



P o s e n .

system abweichende Stadtteile. — Auch in Karlsruhe (Fig. 573) hat die vom Schloß ausstrahlende, durch eine lange Sehne, die »Lange Straße« (jetzt Kaiserstraße), geschnittene Fächerform des Straßennetzes nicht nach außen Fortsetzung gefunden; hier schlossen sich vielmehr rechteckige und andere Blöcke an, die einen organischen Zusammenhang mit der Fächerstadt vermissen lassen.

Als Beispiel amerikanischer Städteanlagen möge Fig. 574, den Stadtplan von New York darstellend, dienen. Bezeichnend für New York, wie für andere Orte Nordamerikas, sind das unvermittelte Aneinanderfügen verschiedenartiger Straßennetze, die rücksichtslose Fortsetzung des

Fig. 571.



Nancy.

- 1 Stanislaus-Platz mit Denkmal.
2. Dombastei-Standbild
- 3 Carnot-Denkmal.
4. Drouot-Standbild.
5. Herzog-René-Denkmal.

- A. Porte de la Craffe
- B. Porte Desfilée.
- C Porte Stanislas
- D. Porte Royale
- E. Porte St-Georges

Fig 572.



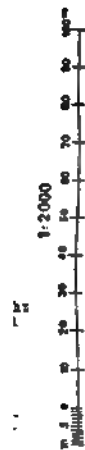
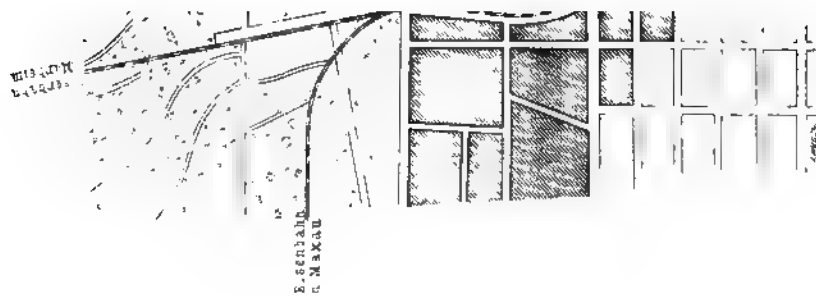
Handwritten text, possibly a signature or date, written vertically.

M a n n h e i m .

(Alte Stadt nebst Erweiterung.)

A. Wasserturm. B. Festhalle (Rofengarten).

Fig. 573.



Karlsruhe.

Fig. 574.



New York.
J. J. Johnson & Co.

Schachbrettmusters über die Schlangenlinie des *Broadway* und die formlose Endigung der Baublöcke an den Flusufern. Kein Wunder, daß die Stadt von der Wasserseite einen machtvollen, aber unschönen, im Inneren einen geschäftigen, aber freudlosen Eindruck macht.

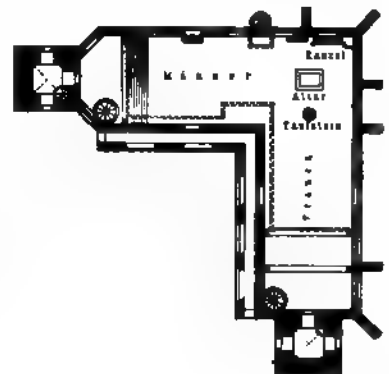
Fig. 575.

Freudenstadt i. W.

$\frac{1}{10000}$ w. Gr.

Die Mühlbrettform, aus ineinander geschachtelten Quadraten bestehend, findet sich am deutlichsten ausgeprägt in dem württembergischen Städtchen Freudenstadt im Schwarzwald (Fig. 575). Die Mitte nimmt ein sehr ausgedehnter, ursprünglich für einen Schloßbau bestimmter, freier Raum ein, dessen eine Ecke als Markt dient, während er im übrigen von Gärten, Wegeflächen und untergeordneten Gebäuden eingenommen wird. Die Tiefe der Baublöcke ist so gering, daß nur ein Haus mit Zubehör einen beschränkten Platz findet und seine Hinterseite mit Ackergerät und Düngerhaufen der hinteren Straße zuwendet. Die Quadratecken sind zunächst geschlossen, so daß die Gebäude im rechten Winkel zusammenstoßen. Selbst die Kirche, die eine Ecke des Mühlbrettes einnimmt, besteht aus zwei im rechten Winkel aneinander gesetzten Schiffen, während die Kanzel in der Spitze des Winkels sich befindet (Fig. 576). — Eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Freudenstadter Plane besitzt der später entstandene Grundriß der sog. Neuen Neustadt bei Magdeburg (Fig. 577), insofern als auch dort die Ineinanderschachtelung der Straßendreiecke und die Schließung der Winkel zu beobachten ist. Als Grund dieser Anordnung wird die Erleichterung der Verteidigung angegeben, die sich auf eine oder zwei durchgehende Hauptstraßen beschränken konnte.

Fig. 576.



Kirche zu Freudenstadt.

$\frac{1}{500}$ w. Gr.

f) Städtebau des XIX. Jahrhunderts.

Auf den großen Zusammenbruch gegen Ende des XVIII. Jahrhunderts folgte die Armut und Ohnmacht der ersten Hälfte, dann die beispiellos rasche Städteentwicklung der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts. Einwohnerzahl und Ausdehnung vieler Städte haben sich verdreifacht und vervierfacht. Auf die stürmischen Forderungen dieser Entwicklung waren die Verwaltungen wie die Baumeister gleich

351.
Entwicklung.

Fig. 577.

Neue Neustadt bei Magdeburg.

unvorbereitet. So kann es nicht auffallen, daß dem Städtebau des XIX. Jahrhunderts die Merkmale des Unfertigen, oft sogar Schulerhaften und fernerhin des Suchenden und Versuchenden anhaften und daß erst allmählich ein gewisses Ziel der praktischen und künstlerischen Gestaltung erkannt wurde.

Der energische Umbau und die planmäßige Erweiterung der französischen Hauptstadt (Fig. 578) scheint zunächst in Frankreich und Belgien als wirksamstes Vorbild gedient zu haben. Entschiedene Radial-, Diagonal- und Ringstraßen, lange gerade Fernsichten, reicher gärtnerischer Schmuck, klare Verkehrsrichtungen und

352.
Umbau
von Paris und
sein Einfluß

Zusammenfassung derselben in Knotenpunkten, die häufig als Sternplätze ausgebildet sind — das sind wohl die Hauptkennzeichen des Pariser Stadtplanes. Die Verwandtschaft mit der Straßburger Stadterweiterung (siehe die nebenstehende

Illustr. v. Cfr

Fig. 578.

Tafel), wie mit den neuen Stadtteilen von Brüssel, Lüttich und Antwerpen (Fig. 579 bis 581) ist nicht zu verkennen. Das von *de Keyser* entworfene Südviertel zu Antwerpen zeigt die diagonale Straßenführung in der ausgeprägtesten Weise.

burg.

at Cr

Fig. 579.

Stadtteil
Pré St.-Denis
zu Lüttich.

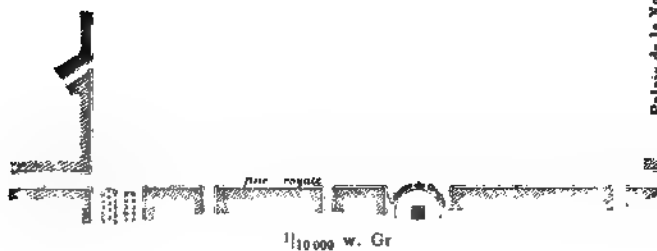
— 18 —

Pré St.-Denis

Stadtteil *Quartier du Sud* zu Antwerpen.

Fig. 581.

Stadtteil
Ste.-Marie aux
Neiges
zu Brüssel.



353
Deutsche
und
österreichische
Stadtpläne.

Stand der Straßburger Stadterweiterungsplan, dessen Verfasser der ursprünglich französische Architekt *Conrath* ist, unter direktem Pariser Einfluß, so ist die Ein-

Fig. 582.

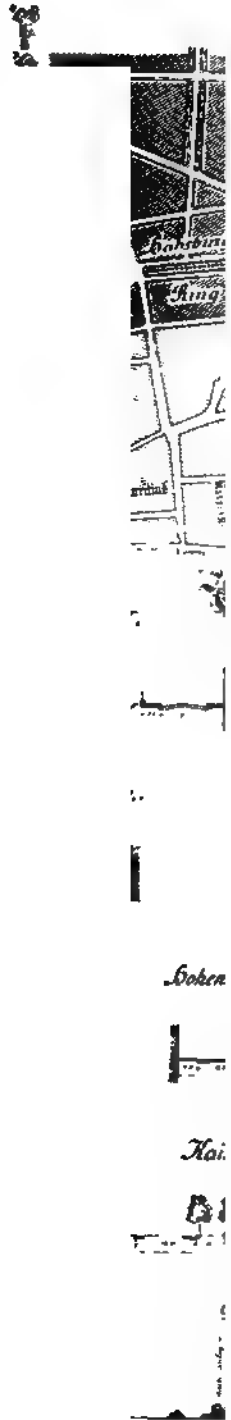


Nord

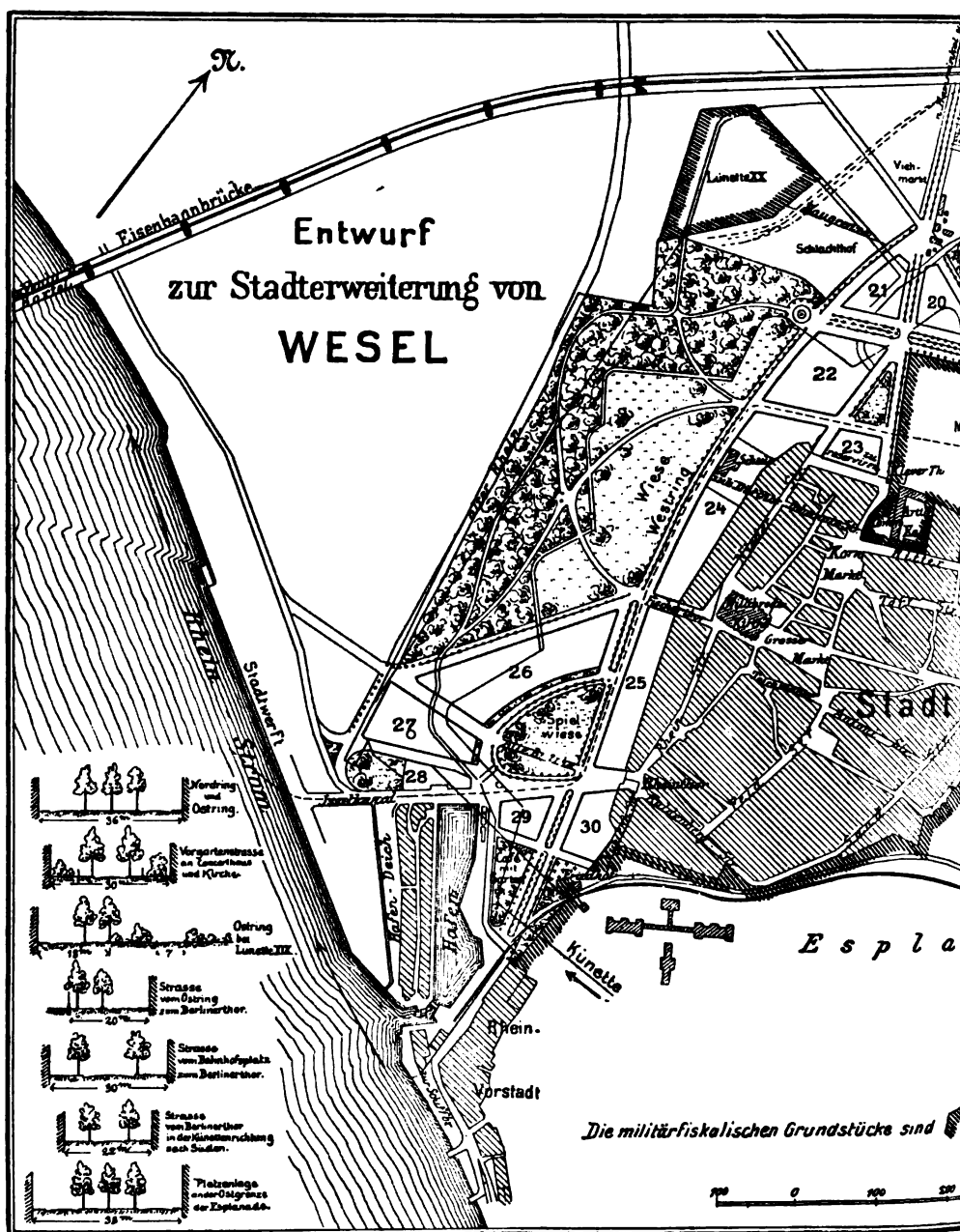


1/60.000 w Gr

wirkung von Westen weniger ausgeprägt, aber doch deutlich erkennbar in den Plänen von Köln (siehe die nebenstehende Tafel, sowie Fig. 582 u. 583; Verf.:







zu Freiburg i. Br. (Fig. 587; Verf.: *Stübben*). Mehr das Rechteck bevorzugen die Wiener Stadterweiterung (siehe die nebenstehende Tafel), die Leipziger neuen Stadtteile (siehe die Tafel bei S. 278), die Mainzer Neustadt (Fig. 588; Verf.: *Kreyffig*), die Stadterweiterung von Olmütz (Fig. 589; Verf.: *Sitte*).

Fig. 584.



$\frac{1}{100000}$ w. Gr.

354.
Geometrische
Linienführung.

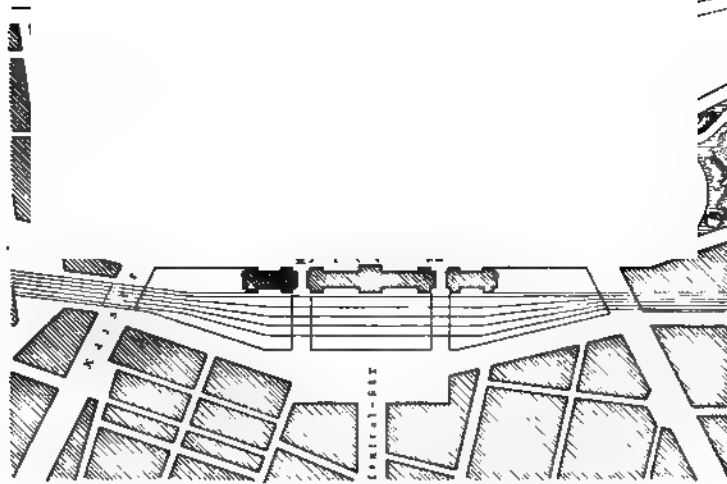
Charakteristisch für alle diese keineswegs geringzuschätzenden Planungen ist die vorwiegend geometrische Linienführung und die entschiedene Abweichung von der Unregelmäßigkeit alter Stadtteile, in Olmütz außerdem eine verminderte Betonung der Verkehrslinien. Die Geometrie sehen wir besonders stark vorherrschen

VANDERASSE

1 10000



Fig. 585.



Stadtteil aus Tokio.

112598 w. Gr

in den Vororten Friedenau (Fig. 590) und Dahlem (Fig. 591) bei Berlin, sowie in den neuen Teilen von Dortmund (siehe Fig. 553, S. 270), Karlsruhe (siehe Fig. 573, S. 288), Tangermünde (siehe Fig. 557, S. 274) und fast aller deutscher Mittel- und Kleinstädte, wofür Tangermünde ein trauriges Beispiel ist.

355.
Fortschritte.

Leider ist diese, zum Teil recht nüchterne Geometrie auch im Städtebau des begonnenen XX. Jahrhunderts noch stark vertreten. Zwar haben hervorragende Techniker, Künstler und Volkswirtschaftler, einsichtige Stadtverwaltungen und Staatsbehörden in den letzten Jahrzehnten kräftige Anregungen gegeben zur Vervoll-

Fig. 586.

Aus dem Bebauungsplan von Schöneberg bei Berlin³⁵⁵).

kommung des Städtebaues; auch sind diese Anregungen vielfach auf fruchtbaren Boden gefallen. Aber von da bis zu einer allgemeinen modernen Kunstübung im Städtebau ist noch ein weiter Weg.

2. Kapitel.

Allgemeine Bauart der Städte.

a) Einwirkung von Lage und Geschichte.

356.
Zusammenfluß
der
Verkehrslinien.

Die Bauart der Städte ist vorwiegend ein Ergebnis ihrer geographischen und topographischen Lage und ihrer Geschichte. Der Bauplatz der meisten größeren Städte entspricht dem natürlichen Zusammenfluß der Verkehrslinien zur Zeit ihrer Grundung oder ihres Aufblühens. Wesentliche Veränderungen der Verkehrslinien haben den Rückgang dieser, den Aufschwung jener Städte zur Folge. Im kleinen wie im großen, in der Vergangenheit wie in der Gegenwart sind die Beispiele dieses

Fig. 587.

Bebauungsplan des Hölzerle-Stadtteiles



11 12

13

14

Fig. 588.

inter

1840

18



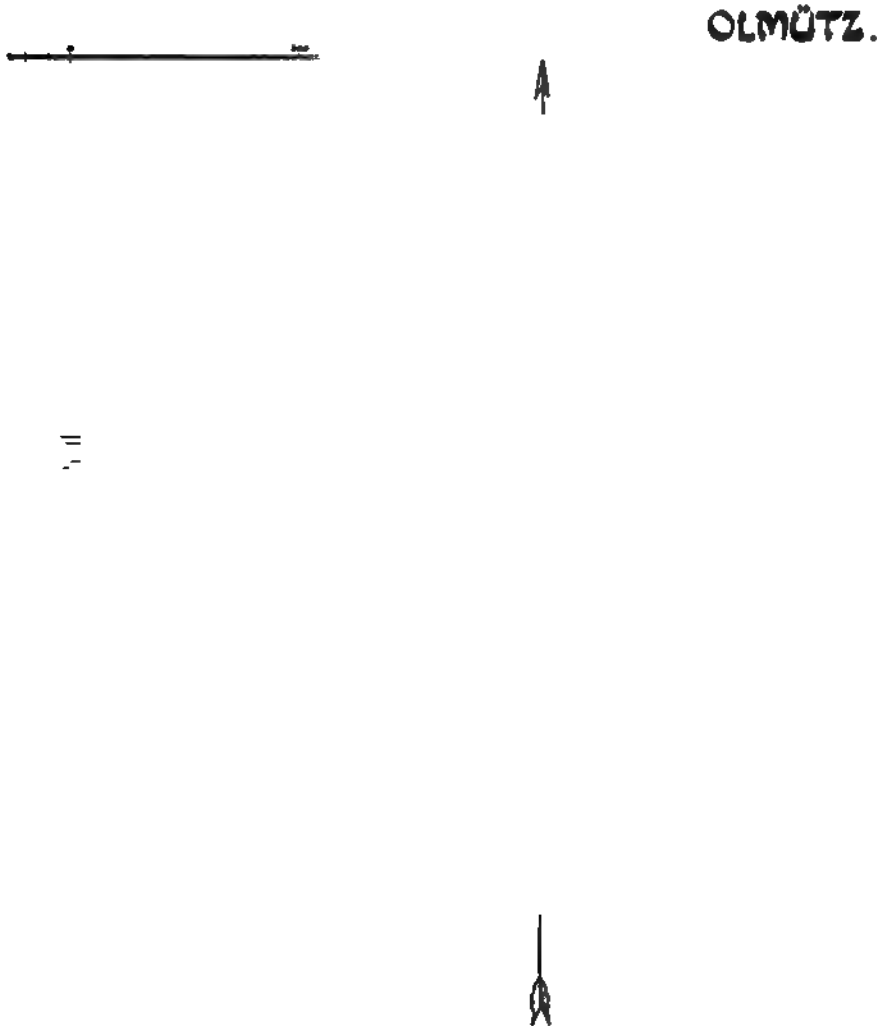
18

Vorganges zahllos. Glücklicherweise ist die Stadt, deren Lage so günstig ist, daß bei keiner der jeweiligen Veränderungen der Verkehrsstrom ihr entzogen werden konnte.

Günstige Punkte in diesem Sinne sind die Stellen, wo die Flußtäler, jene unvergänglichen Verkehrswege aller Zeiten, aus dem Gebirge oder dem Hügellande hervortreten, um sich mit der weiten Ebene zu vereinigen (Turin, Toulouse, Wien, Basel, Köln, Leipzig, Dresden); ferner die Vereinigungspunkte zweier Flüsse (St. Louis,

357.
Günstige
Anfiedelungs-
punkte.

Fig. 589.



Lyon, Paris, Lüttich, Koblenz, Mainz, Mannheim, Belgrad), die Flußmündungen an der See oder in geringem Abstände von derselben (Marseille, Le Havre, Antwerpen, London, Rotterdam, Hamburg, Stettin, Alexandrien, New Orleans, Buenos Aires) und die tiefsten Punkte der Meerbusen und Buchten (Genua, Triest, Christiania, St. Petersburg, Odeffa, Kalkutta); endlich die Mittelpunkte fruchtbarer oder gewerbereicher Landstriche (Brüssel, Dortmund, Budapest, Moskau, Mailand).

358.
Geographische
und
topographische
Lage.

Die geographische Lage, von welcher das Klima, die Zweckbestimmung, die Art und die Tätigkeit der Bewohner abhängig sind, prägt der Bauart der Stadt den ersten Stempel auf; nicht minder aber ist die topographische Beschaffenheit der Erdoberfläche für die Gestaltung der Stadt maßgebend. Die Erstreckung der Stadt am Seestrande (Fiume), am natürlichen Hafen (Marseille), an einem oder an

Fig. 590.



Vorort Friedenau bei Berlin.

beiden Flusufern (Lyon), an der Berglehne (Stuttgart), das Ausbreiten der Stadt im länglichen Tale (Barmen-Elberfeld) oder in unbeschränkter Ebene (Mailand), das Hinaufsteigen derselben auf Hügel und Hochebenen (Brüssel, Paris, Zurich) — diese und andere Eigentümlichkeiten des Bodens sind beherrschend und bezeichnend für die Art der städtischen Entwicklung. Die Bebauung des Meeresstrandes und

der vom Strande ansteigenden Höhen ruft die amphitheatralische Bauart hervor, welche wir beispielsweise in Konstantinopel, Triest und besonders schon in Genua bewundern. An breiten Flüssen dient das eine Fluszufer zum Bau der Stadt; auf der gegenüberliegenden Seite veranlaßt gewöhnlich eine Fahre, ein Brückenkopf, ein Festungswerk oder eine Eisenbahnstation einen Anbau von geringem Umfange (Bonn, Mainz, Straßburg, Turin, Antwerpen). Seltener entwickelt sich drüben eine vollständige, wenn auch kleinere Stadt (Cöln, Basel, Mannheim, Frankfurt a. M., Dresden, Budapest). Immer aber bildet der breite Fluß eine entschiedene Trennung, welche durch eine oder mehrere Brücken wohl gemildert, aber nicht verwischt wird. Anders bei kleineren Flüssen in großen Städten, wie in Rom, Florenz, Berlin, Paris,

Fig. 591.



selbst in London. Hier verliert der Fluß infolge zahlreicher Ueberbrückungen seine trennende Eigenschaft immer mehr, und als Wasserstraße, als Verkehrsweg tritt er in den Dienst des städtischen Gemeinwesens.

Entschiedener noch als Flüsse vermögen Bergwände eine Stadt zu teilen, können Berglehnen die Ausdehnung beschränken und beeinflussen; Edinburgh und Zürich sind Beispiele hierfür. In Stuttgart und Le Havre, in Barmen und Genf klimmt die Stadt langsam die Berge aufwärts. Brüssel und Pittsburg, Triest und Helsingborg teilen sich in Ober- und Unterstadt. Ein Bergrücken war die ursprüngliche Trennung der jetzt ineinander gewachsenen Städte Aachen und Birtscheid. Anhohen und Wasserbecken bilden zugleich die anziehendste Verschönerung des Stadtbildes; was für Rom und Paris die Hügel in der Stadt und rings um dieselbe, das sind für Hamburg und Schwerin die Alsterbecken und die Seen.

359.
Einwirkung
der
Geschichte.

Als dritte Grundlage für die Bauart der Stadt nannten wir oben ihre Geschichte. Sowohl die politischen, als die kunstgeschichtlichen und wirtschaftlichen Ereignisse üben auf Art und Umfang der städtischen Entwicklung den größten Einfluss aus. Als Residenz kunstsinniger Fürsten, als Mittelpunkt eines mächtigen Landes oder einer blühenden Provinz, als Sitz einer hohen Kunstentwicklung oder gewinnbringender Industrie empfängt die Stadt eine bezeichnende Erscheinung, bestimmte Antriebe des Fortschrittes. Welcher Unterschied zwischen unseren Städten des frühen Mittelalters, den italienischen Schöpfungen der Renaissance und den modernen Städtegründungen Amerikas!

b) Einfluss der Systeme.

360.
Städtebau-
systeme:
Radialsystem.

Das frühe Mittelalter schuf, wie wir sahen, meist Städte, deren Straßen mehr oder weniger radial nach einem Mittelpunkt (dem »Markt«, dem »Platz«, dem »Ring«) zusammenliefen und durch eine Kreis- oder Halbkreislinie verbunden, außerdem durch Nebenstraßen geteilt waren, z. B. Aachen, Münster i. W., Braunschweig, München, Lennep, Lüdenscheid u. f. w.; zumeist entstand eine krummlinige malerische Anlage. Die »zentralen« Städte wuchsen und setzten einen Ring an den anderen, nicht immer bestimmt ausgeprägt, aber doch stets noch erkennbar (z. B. Mainz, Koblenz, Köln, Aachen, Antwerpen, Würzburg, Wien, Basel, Mailand, Paris, Moskau).

361.
Natürliches
System.

Man nennt das radiale System oft auch das »natürliche«, weil es in die Landstraßen und Landwege am ungezwungensten übergeht; allein ohne künstliche Umgestaltung und Ergänzung des vorhandenen Land- und Feldwegnetzes kann auch ein zweckmäßiges Radialsystem nicht durchgeführt werden; diese Umgestaltungen sind zuweilen schwierig, sind aber dann umföweniger zu beanstanden, wenn die notwendige Veränderung der Höhenlage ohnehin die Eigentümer zu einem künstlichen Straßenbau zwingt, bevor ein städtischer Anbau erfolgen kann.

Jene Fälle, in denen die Anlage der Stadt sich ohne Nachteil in völlig »natürlicher« Weise vollziehen kann, indem die vorhandenen Land- und Feldwege allmählich bebaut und, im wesentlichen unverändert, ohne Bedenken für die Zukunft dem Stadtbauplane einverleibt werden, sind selten. Sie stellen in obigem Sinne die eigentliche natürliche Bauweise dar. Eine besondere Abart derselben, die Planlosigkeit, die leider noch in manchen mittleren und kleineren Städten die Herrschaft behauptet, soll damit nicht empfohlen werden.

362.
Rechteck-
system.

Das Gegenteil des natürlichen, das eigentlich künstliche Baufsystem ist das Rechtecknetz, für den Fremden eintönig und langweilig, den Einheimischen gleichgültig stimmend und besonders unschön, wenn, wie in Darmstadt, Wiesbaden, im flandrischen Städtchen Nieuwpoort, in San Francisco u. f. w., das Schachbrettmuster über wellige Hügel und tiefe Talmulden einfach geradlinig und rechteckig ausgebreitet ist. Auch die Forderung, daß der Verkehr sich leicht vollziehen soll, befriedigt das Rechtecksystem ungenügend und schlecht. Denn zwischen zwei Punkten, die an verschiedenen Straßen liegen, muß allemal ein Weg zurückgelegt werden, dessen Länge den beiden Katheten eines rechtwinkligen Dreieckes, anstatt seiner Hypotenuse, gleichkommt. Angemessen erscheint deshalb das reine Rechtecksystem nur für Stadtteile von beschränktem Umfang, sowie für die Unterteilung einer radialen Stadtanlage.

Den Amerikanern scheint indes diese Bauart der Städte völlig zu behagen; ihre ästhetischen Anforderungen an das Stadtbild sind offenbar gering, und zur Ueberwindung der Verkehrsnachteile scheinen ihnen die mechanischen Einrichtungen für Stadt- und Straßenbahnwesen im allgemeinen zu genügen. Die amerikanischen Straßenbreiten sind sehr beträchtlich: 40 bis 50 m für Haupt-, 20 bis 30 m für Nebenstraßen; Diagonalstraßen sind selten. Wenn ein Flußlauf oder ein ähnliches Hindernis die Stadt in mehrere Teile trennt, ja sogar wenn etwa ein alter Verkehrsweg das Bebauungsfeld in einer für das Schema nicht passenden Richtung durchschneidet, so wird jeder Stadtteil für sich mit einem selbständigen Schachbrettnetz überzogen, welches in Richtung und Blockteilung vom benachbarten beliebig abweicht. So macht, wie *Baumeister* treffend sagt, z. B. der Stadtplan von Philadelphia den Eindruck, »als ob einige willkürlich zerrissene Stücke Tabellenpapier verschiedener Art ohne Wahl aneinander geflickt worden wären«. Während wir unsere Straßen zu individualisieren suchen und ihnen eigene Namen verleihen, behilft man sich in Amerika mit Nummern und Buchstaben; außerdem unterscheidet man in New York und anderen Städten Längs- und Querstraßen als *Avenues* und *Streets*: überall Schema, keine Eigenart.

363.
Städtebau
in
Amerika.

Das dritte sog. Städtebausystem ist das Diagonal- oder Dreieckssystem (vergl. z. B. Fig. 580: Südviertel von Antwerpen [S. 293]). Eine Anzahl von Knotenpunkten des Verkehrs, entweder schon vorhandene oder an geeignet erscheinenden Punkten projektierte, wird mittels direkter Straßenlinien untereinander verbunden. So entsteht ein Netz von Hauptstraßen, dessen Maschen Dreiecke, einzelne wohl auch Vierecke sein werden. Dem Verkehr wird dadurch bei guter Anordnung der Knotenpunkte bestens gedient; aber bei völliger Durchführung des Systems werden eigentlich alle Straßen zu Verkehrsstraßen; die fast ausschließlich spitzwinkligen Blockecken erschweren den Anbau, sowie die Wahl guter Bauplätze für öffentliche Gebäude, und die Entstehung geschlossener Architekturplätze wird fast ganz vereitelt.

364.
Diagonal-
system.

So kann von einem bloß natürlichen oder radialen oder rechteckigen Stadtplanssystem oder von einem bloßen Diagonalsystem, wenn alle berechtigten Forderungen erfüllt werden sollen, keine Rede sein. Schon das Wort System ist unrichtig. Der Städtebau bedarf weder im praktischen noch im künstlerischen Sinne irgend eines Systems oder Schemas. Die natürlichen topographischen Verhältnisse, Wege und Grenzen sind die gegebenen Anhaltspunkte für den Stadtbauplan; sie sind nur insofern zu verlassen, als sie zu den berechtigten Anforderungen des Verkehrs, der Wirtschaftlichkeit, des Anbaues und der Kunst im Widerspruch stehen. Je enger der Stadtplan sich an das natürlich Gegebene anschließt, desto eigenartiger und anziehender wird er. Die Ergänzung der vorhandenen Wege zum Straßennetz soll durch annähernde Rechteckteilungen erfolgen, weil das Rechteck die beste Blockform ist, und für wirkliche Verkehrsbedürfnisse steht das Mittel der Diagonalstraßen zur Verfügung. Strahlenförmige Anlagen sind namentlich angezeigt an Stadttoren, Bahnhofsplätzen, Brückenköpfen und dergl. Aber alle solche dem natürlich Gegebenen hinzuzufügenden künstlichen Bestandteile eines Stadtbauplanes sind an sich weder dem Gesetz der geraden Linie, noch der Vorschrift paralleler Straßen- und Platzwandungen unterworfen. Hügelförmigem Boden schmiegen sich gebogene Linien in der Regel besser an als gerade; in der weiten Ebene, für Fernsichten und große Monumentalwirkungen, auch für einfache Blockaufteilungen, tritt die

365.
Beherrschung
der Systeme.

gerade Linie in ihr Recht. Im übrigen ist praktische Auffassung im Verein mit künstlerischer Empfindung allein entscheidend. In soweit man überhaupt von der Anwendung bestimmter Systeme sprechen darf, sollen diese keine herrschende, sondern eine dienende Rolle spielen.

366.
Moderner
Städtebau.

Der Verkehr bedarf geräumiger freier Straßen- und offener Platzflächen; aber ihm widerstreben keineswegs Wohnstraßen von mäßiger Breite, nur bestimmt als Zugang der Anwohner. Ebenso sind mit modernen Verkehrsanforderungen durchaus verträglich geschlossene Architekturplätze und gärtnerische Platzanlagen, die, an geeigneter Stelle liegend, dem Großverkehr mehr oder weniger entzogen sind. Die individuelle Gestaltung der Straßen und Plätze je nach ihrem Zweck kann der modernen Stadt eine noch reichhaltigere Erscheinung verleihen, als sie den Schöpfungen früherer Jahrhunderte innewohnt. Offene Verkehrsplätze, geschlossen umrahmte Architekturplätze, wechselnde Straßenbreite, vor- und zurückspringende und hohlgebogene Straßenwandungen; wirkfame Stellung monumentaler Gebäude an konkaver Straßenseite, als Straßenzielpunkt, als Platzbild, auf der Höhe; gärtnerischer Schmuck, Brunnen und Bildsäulen; Fernsichten und intime Kleinbilder — kurz, eine Fülle von Motiven erwachsen dem projektierenden Städtebaumeister auf dem Boden der Zweckmäßigkeit. Denn was von den Verkehrsanforderungen gesagt wurde, gilt auch für die gesundheitlichen, sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche: sie hemmen nicht den Künstler des Städtebaues, sondern sie reichen ihm den Stoff dar, den er zu gestalten und zu durchgeistigen hat. Je individueller und mannigfaltiger dies geschieht, umso besser. Daß auch in der Bestimmung und Art der einzelnen Stadtteile eine zweckdienliche Mannigfaltigkeit herrschen soll, versteht sich von selbst: Geschäftsviertel und Wohnviertel, Fabrikbezirk und Arbeiteransiedlung, Zinshaus- und Landhausviertel weichen wie in ihren Anforderungen, so auch in ihrer Gestaltung entschieden voneinander ab. Das Einordnen aller Teile in ein übersichtliches Ganze erleichtert das Zurechtfinden und die bauliche Entwicklung.

c) Gartenstädte.

367.
Programm
der
„Gartenstädte“.

Auch der aus England auf den Kontinent übertragene Gedanke, die Dezentralisation der Industrie und der Bevölkerung durch die Gründung sog. »Gartenstädte« zu fördern, verdient Anerkennung und Verbreitung. Die wesentlichen Punkte sind folgende: »Gartenmäßige, von der Stadt abgetrennte Ansiedlungen auf billigem Boden, dessen Preis den landwirtschaftlichen Nutzungswert nicht oder wenig übertrifft. Genossenschaftliches Bodeneigentum. Planmäßigkeit und Größenbeschränkung der neuen Ansiedlung. Hygienische und ästhetische Gestaltung derselben. Selbsthilfe. Im Endziel schließlich Aufteilung des Landes in Gartenstädte, also wirkliche Dezentralisation der Großstädte.«

368.
Erschwernisse
des Erfolges.

Es darf nicht verkannt werden, daß der Erfolg dieser Bestrebungen durch verschiedene der vorstehenden Punkte erschwert wird, besonders durch die unbedingte Forderung des genossenschaftlichen Bodeneigentums, durch die völlige Ablösung von der Großstadt und durch die grundsätzliche allgemeine Gartenmäßigkeit des Anbaues. Eine Stadt, die nur aus Häusern mit wirklichen Gärten oder gar nur aus Einfamilienhäusern in Gärten bestehen soll, ist unter kontinentalen Verhältnissen kaum erreichbar. Geschlossener Reihentbau und Mehrfamilienhäuser werden nicht ganz zu umgehen sein.

Die bisher veröffentlichten Musterpläne für Gartenstadtansiedelungen leiden an geometrischer Einförmigkeit und entsprechen kaum den Bedürfnissen des verschiedenartigen Anbaues und des praktischen Lebens. Indes liegt kein Hindernis vor, bessere Pläne aufzustellen, wie dies in England bereits geschehen ist. Mit den aus unseren Beanstandungen sich ergebenden Aenderungen ihres Programms wird die Gartenstadtbewegung ihr Ziel mit größerer Wahrscheinlichkeit erreichen. Jeder, dem die Verbesserung des Wohnungswesens am Herzen liegt, wird diesen Erfolg lebhaft wünschen.

3. Kapitel.

Erweiterung und Umbau der Städte.

a) Ursachen der Stadterweiterung.

Die Hauptursachen, aus welchen das Bedürfnis der Stadterweiterung entspringt, sind die Zunahme der Bevölkerung, das Wachstum der Industrie, das Steigen des Wohlstandes, die verbesserte öffentliche Gesundheitspflege, die soziale Fürsorge und endlich die Abnahme der Bevölkerung im Stadtkern. Diese Ursachen sind nicht voneinander unabhängig.

369.
Bevölkerungs-
zunahme.

Die Zunahme der Bevölkerung entsteht aus dem Ueberschuß der Geburten über die Sterbefälle und aus dem Ueberschuß des Zuzuges über den Abzug. Der Geburtenüberschuß ist bei den verschiedenen Völkern sehr verschieden; er ist bei den Slawen stärker als bei den Deutschen, bei diesen stärker als bei den lateinischen Nationen. Der jährliche Geburtenüberschuß beläuft sich im Deutschen Reich auf etwa 1 Vomhundert der Einwohnerzahl, d. h. auf etwa 600000 Seelen, in Frankreich nur auf etwa $\frac{1}{6}$ Vomhundert, d. h. auf ungefähr 60000 Seelen. Aber diese Volksvermehrung verteilt sich nicht gleichmäßig auf Städte und Dörfer. In den ersteren übertrifft der Zuzug den Abzug; in den letzteren ist es umgekehrt. So kommt es, daß die deutschen Städte durchschnittlich um mehr als 1 Vomhundert im Jahre wachsen, während die ländliche Bevölkerung annähernd stehen geblieben ist. Während um die Mitte des vorigen Jahrhunderts von 35 Mill. Deutschen ungefähr 26 Mill. auf dem Lande und 9 Mill. in Städten wohnten, verteilen sich heute 60 Mill. Deutscher auf ungefähr 26 Mill. Land- und 34 Mill. Stadtbewohner. Die Zahl der letzteren hat sich also fast vervierfacht, und an Stadterweiterungen hat infolgedessen etwa dreimal so viel beschafft werden müssen, als um 1850 überhaupt an Städten vorhanden war! Auch in Frankreich wandert der Zuwachs der Bevölkerung in die Städte; aber er ist absolut und relativ bedeutend geringer; das französische platte Land hat in manchen Gegenden an Bewohnern abgenommen, eine Erscheinung, die in geringerem Grade auch in einzelnen ländlichen Bezirken Deutschlands wahrgenommen wurde.

Unter den Städten selbst ist die Bevölkerungszunahme mehr den Großstädten zu gute gekommen als den mittleren und kleinen Städten; von letzteren teilen manche das Schicksal des platten Landes. Das jährliche Wachstum der meisten Großstädte kann auf 2 bis 5 Vomhundert geschätzt werden; eine Verdoppelung findet also, gleichmäßige Entwicklung vorausgesetzt, in 35 bis 14 Jahren statt. 25 Jahre sind eine mittlere Verdoppelungsfrist für deutsche Großstädte; einzelne,

370.
Großstädte.

z. B. Berlin, Düsseldorf, Essen, Gelsenkirchen, wachsen noch schneller. Erleichterter Erwerb und erhöhter oder verfeinerter Lebensgenuss bilden die Anziehungskraft der Städte; in der Stärkung dieser beiden Momente äußert sich der gegenseitige Wettbewerb.

371.
Industrie.

Das Wachstum der Industrie verlangt immer mehr Baugelände und immer mehr Arbeitskräfte; die geräumigen Gelände für industrielle Betriebe steigern die Erweiterung der Stadt umso stärker, je mehr aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Annehmlichkeit Wert darauf gelegt wird, daß großgewerbliche Niederlassungen und lästige Gewerbe überhaupt einen gewissen Abstand von den Wohnvierteln beobachten. So ist z. B. der westfälische Landkreis Gelsenkirchen fast eine zusammenhängende Stadt geworden.

372.
Wohlstand
und soziale
Fürsorge.

Das Steigen des Wohlstandes ruft ein besseres, weiträumigeres Wohnen hervor, wie das Sinken des Erwerbes in Zeiten industriellen Rückganges Einschränkungen im Wohnen zur Folge hat, die den Bedarf an Neubauten, also an Stadterweiterung, ermäßigen.

Die öffentliche Gesundheitspflege und die soziale Fürsorge befördern das Verlassen schlechter und unzureichender Wohnungen in den bestehenden Stadtteilen und den Ersatz durch neue Wohnungen. Oft weit vor der Stadt sehen wir aus gemeinnützigen Bestrebungen oder aus dem Interesse des Arbeitgebers neue, gesündere, weiträumigere Ansiedelungen entstehen.

373.
Entvölkerung
des
Stadtkernes.

Schließlich drängt die Vermehrung der Geschäftsräume im Inneren der Stadt und das steigende Verkehrsgeräusch die Bewohner nach außen. Wenn ganze Häuser, ja Riesengebäude und ganze Straßen nur noch Geschäftsräume, Verkaufsläden und Bureaus enthalten, entvölkert sich der Stadtkern. Die Wohnbevölkerung der City von London ist fast auf ein Drittel der ehemaligen Einwohnerzahl zurückgegangen; ähnlich, wenn auch geringeren Grades, ist die Erscheinung in Berlin, Leipzig, Köln. Dadurch wird der Wohnungsbedarf im neuen Stadtteil gesteigert, das Entstehen von Vororten und Landhausbezirken gefördert.

374.
Grad
des
Bedürfnisses.

Entspringt aus diesen Ursachen das Bedürfnis der Stadterweiterung, so ist der Grad dieses Bedürfnisses selbstredend in jeder Stadt verschieden. Diesen Grad festzustellen und danach den räumlichen Bedarf an Stadterweiterungsgelände zu ermitteln, ist die erste Aufgabe, die der Städtebau den Gemeindeverwaltungen stellt. Wie es ein Unding ist, für eine stillstehende oder langsam sich entwickelnde Stadt einen weit ausgedehnten Bebauungsplan für neue Stadtteile feststellen zu wollen, so bedarf eine in 20 Jahren voraussichtlich sich verdoppelnde Stadt einer planmäßigen Behandlung ihrer Stadterweiterung in einer Ausdehnung, die die bestehende Größe der Stadt unter Umständen erheblich übertrifft. Was im ersteren Fall als eine unnütze Bevormundung zukünftiger Geschlechter erscheint, ist im letzteren Fall ein Gebot der Notwendigkeit für die Interessen der Gegenwart und der nahen Zukunft. Zeit der Planaufstellung und Ausdehnung des Planes haben sich also den örtlichen Vorbedingungen anzupassen.

b) Zeit der Planaufstellung.

375.
Anbau an
die äußeren
Radialstraßen.

Jede Stadterweiterung, sei es, daß sie sich im Laufe der Zeit allmählich vollzieht, sei es, daß eine sprunghafte Ausdehnung nach jeweiliger Beseitigung von Hindernissen (Aufhebung von Festungswällen, Verlegung von Flußläufen u. f. w.)

vorgenommen wird, nicht minder der Wiederaufbau einer Stadt oder eines Stadtteiles nach einem zerstörenden Naturereignis, setzt sich an die radialen Wegelinien an, welche aus dem alten Stadtkern in das Land hinausführen, weil auf diesen Radialen der grösste Verkehr des städtischen Bebauungsgebietes stattfindet und weil dieselben als zuerst fertige Strassen dem Anbau die geringsten Schwierigkeiten bieten. Besonders die offenen Städte strecken infolgedessen lange Strahlen in das Land hinaus (Frankfurt, Aachen, Leipzig). Selbst da, wo ein Fluß oder Festungswerke hindernd im Wege liegen, ist die strahlenförmige Ausdehnung jenseits des Hindernisses deutlich zu beobachten (Straßburg, Cöln, Antwerpen). So entsteht oft kilometerweit vor der Stadt an den Landstrassen »Bauterrain«, während in den Kreisfaktoren zwischen den äusseren Radialen die Ländereien von den unberührten Feldwegen her als Aecker bewirtschaftet werden. Einige Gärten und Landhäuser vermögen den landwirtschaftlichen Charakter der Sektorflächen nicht wesentlich zu ändern.

Dieser Zustand ist ein normaler und unbedenklich bis zu dem Zeitpunkte, wo die Entfernung der unbebauten Grundstücke an den Landstrassen so groß wird, daß die Spekulation und die Baulust sich auf die Aecker und Gärten in den Sektorflächen zu werfen sucht, sei es durch Errichtung einzelner Bauanlagen (Fabriken und dergl.), sei es durch Auslegung ganzer Strassen und Straßenviertel. Sowohl das eine als das andere kann bedenkliche Folgen haben: das eine, weil ein planloser Anbau herbeigeführt wird, das andere, weil das Interesse der Spekulation und dasjenige der Allgemeinheit selten übereinstimmen. Die bloße beaufsichtigende, gelegentlich berichtende Tätigkeit der Gemeinde oder des Staates genügt gegenüber diesen dem Bedürfnis entspringenden Bestrebungen nicht mehr; sondern es ist der Zeitpunkt gekommen, wo die politische Gemeinde, welche durch die neuere Gesetzgebung fast überall zur Trägerin des Städtebauwesens geworden ist, selbst plangestaltend auftreten muß.

376.
Bebauung
der Sektoren.

Oft genug wird dieser Zeitpunkt aus Mangel an Sachkenntnis oder aus Scheu vor Verantwortung und Kosten verpaßt. Sieht aber später die Gemeinde ihr Verfaßnis ein, so bemerkt sie zugleich, daß sich nunmehr der zweckmäßigen Plangestaltung Hindernisse schwierigster Art entgegenstellen, die erst kürzlich erwachsen sind. Diese Schwierigkeiten bestehen darin, daß an den bebauten Radialen nicht mehr die geeigneten Lücken zur Anordnung peripherischer und diagonalen Strassen vorhanden sind und daß der Entwurf der für die Stadtstrassen zweckmäßigsten Lage, Höhe und Entwässerung nicht mehr durchführbar ist, weil er mit den an den bisherigen Landwegen stellenweise entstandenen Baulichkeiten nicht in Einklang gebracht werden kann. Das zu späte Aufstellen des Stadtbauplanes ist daher nicht bloß mit erheblichen Unkosten verknüpft, die bei rechtzeitiger Arbeit hätten vermieden werden können, sondern auch das Ergebnis der verspäteten Arbeit: die Beschaffenheit des Planes, wird eine mangelhafte.

377.
Verspätete
Plan-
feststellung.

Allerdings kann auch die zu frühe Aufstellung des Planes insofern zur Unvollkommenheit führen, als die zukünftigen Bedürfnisse nicht hinreichend haben übersehen werden können. Nachträgliche Änderungen des Entwurfes sind aber nicht ausgeschlossen und jedenfalls leichter als die Änderung ausgeführter Baulichkeiten.

378.
Zu frühe
Aufstellung
des Planes.

Die Wahl des Zeitpunktes für die Planaufstellung ist hiernach eine wichtige Obliegenheit der Gemeindebehörde. Ohne daß eine bauliche Entwicklung sich

379.
Wahl des
Zeitpunktes.

angebahnt oder das Bedürfnis derselben sich deutlich bemerkbar gemacht hat, einen Bebauungsplan festzustellen, dies wäre unnütz und schädlich. Noch schädlicher aber ist das Aufschieben der Planbearbeitung trotz der vorschreitenden Entwicklung.

380.
Altstädtischer
Verbesserungs-
plan.

Was für das Stadterweiterungsfeld gilt, ist in beschränktem Maße auch für die Verbesserung der altstädtischen Bebauungsverhältnisse zutreffend. Es wäre töricht, für eine alte Stadt mit geringer Bautätigkeit umfassende Fluchtlinienpläne, Verkehrsverbesserungen und Straßendurchlegungen zu entwerfen; fehlerhafter aber ist es, in einer alten Stadt, deren Gebäude lebhaft in der Erneuerung begriffen sind, der Neugestaltung planlos zuzuschauen oder nur gelegentlich das Zurücksetzen von Neubauten vorzuschreiben. Hier ist vielmehr im Inneren, wie im Äußeren eine systematische Bearbeitung und Festsetzung der Bebauungslinien vorzunehmen.

381.
Leitsatz.

»Jede in der Entwicklung begriffene Stadt,« so lautet die erste Stadterweiterungsthefe des »Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege« (siehe Anhang), »bedarf für die äußere Erweiterung und die innere Verbesserung eines einheitlichen umfassenden Stadtbauplanes.«

c) Ausdehnung des Planes.

382.
Leitsatz.

In dem vorhin genannten Leitsatze wird vom Stadtbauplane verlangt, daß er »umfassend« sein soll. Dem entspricht die erste der Stadterweiterungsthesen, welche auf Anregung von *Baumeister* der »Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« im Jahre 1874 beschlossen hat. Sie lautet: »Die Projektierung von Stadterweiterungen besteht wesentlich (besser wohl »vorab«) in der Feststellung der Grundzüge aller Verkehrsmittel: Straßen, Pferdebahnen, Dampfbahnen, Kanäle, die systematisch und deshalb in einer beträchtlichen Ausdehnung zu behandeln sind.« In diesem Satze liegt zugleich seine Begründung. Man kann keinen durchdenken, einheitlichen Plan schaffen, welcher nicht über ein im Verhältnis zur bestehenden Stadt »beträchtliches« Gelände sich erstreckt. Wie diese Forderung auf die einzelne Stadt anzuwenden ist, das muß, wie unter a entwickelt, der fachkundigen Beurteilung auf Grund des örtlichen Bedarfes unterliegen.

383.
Bedürfnis
der nächsten
Zukunft.

Die bloße Berücksichtigung des unmittelbaren Bedürfnisses, des gelegentlichen Anstoßes von Baulustigen vermag keinesfalls einen fachgemäßen Plan hervorzurufen. Der im preussischen Fluchtliniengesetz vom 2. Juli 1875 gewählte Ausdruck, daß die Bebauungspläne »nach dem voraussichtlichen Bedürfnis der nächsten Zukunft« aufzustellen sind, kann als zutreffend bezeichnet werden, wenn man unter der »nächsten Zukunft« nicht einige Jahre, sondern etwa zwei Jahrzehnte, unter Umständen einen noch längeren Zeitraum, begreift.

384.
Einfluß
von Verkehrs-
und Gewerbe-
anlagen.

Aus der Entwicklung der Stadt in der Vergangenheit, sowie aus dem Einfluß neuer Verkehrs- oder Gewerbeanlagen muß nach Möglichkeit auf die Entwicklung der Zukunft geschlossen werden. Die seitherige prozentuale Größe des jährlichen Bevölkerungszuwachses, die Ausführung oder das Bestehen neuer Eisenbahnen, Bahnhöfe, Häfen und Schiffsfahrtskanäle, der Fortfall von Festungswerken und dergl. sind für die örtliche Beurteilung grundlegend.

385.
Einfluß
der
Bevölkerungs-
zunahme.

Der Anschluß des Stadtbauplanes an die genannten öffentlichen Bauten ist eine Notwendigkeit; der allgemeine Entwurf der Stadterweiterung für eine 20jährige Zukunft, also bei 4prozentigem Bevölkerungszuwachs für ein Gelände, welches mehr als das Doppelte, bei 2prozentiger Vermehrung für ein Gelände, das etwa das

1 1/2fache der bisher bebauten Stadtfläche beträgt, ist in keinem Falle übertrieben⁵⁷⁾. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Bebauung des neuen Geländes zunächst mit Lücken und auch endgültig in der Regel lockerer erfolgt als die Bebauung der Altstadt.

Allerdings kann niemand mit Sicherheit in die Zukunft sehen, und besonders die Entwicklung der Bahnen und Wasserwege entzieht sich der sicheren Voraussicht. Auch der beste Stadterweiterungsplan wird deshalb schon vor Ablauf des Zeitraumes, für welchen seine Ausführung gedacht war, Unvollkommenheiten und Fehlgriffe aufweisen. Dieser Umstand ist aber umso weniger geeignet, die Feststellung eines ausgedehnten Planes entbehrlich erscheinen zu lassen, als die zweckentsprechende Abänderung und Umgestaltung unausgeführter Planteile jederzeit möglich und in ihren Folgen zu übersehen ist. Die Stadterweiterung ohne umfassenden Plan würde dagegen ein unzweckmäßiges Ganze hervorrufen.

Ist, wie oben erwähnt, die Festsetzung der Baufluchtlinien an den äußeren Torstraßen, und zwar zu einer Zeit, wo der Anbau sich noch auf der Anfangsstufe der Entwicklung befindet, der naturgemäß erste Schritt der Planarbeit, so ist Gegenstand der zweiten Festsetzung, des eigentlichen Bebauungsplanes: die Lage und Höhe der die radialen Torstraßen verbindenden Ringstraßen, die Einschlebung neuer Radialen, die Anordnung diagonalen Straßens zur Verteilung des Verkehrs von den äußeren Radialen nach den verschiedenen Stadtteilen und umgekehrt. Beherrscht wird diese Planarbeit von den Verkehrsanlagen der Dampfbahnen und Wasserwege, insofern sie schon bestehen, entworfen sind und gleichzeitig mit der Stadterweiterung geplant werden (Mainz, Frankfurt, Köln, Metz); umgeändert oder umgestoßen wird der Stadtbauplan durch solche Verkehrsanlagen, welche erst später entworfen werden und eingefügt werden sollen (Berlin, Hamburg, Düsseldorf).

Die Grenze, wie weit die Planbearbeitung sich nach außen erstreckt, ist, abgesehen von der Berücksichtigung des Einwohnerzuwachses und der übrigen unter a aufgeführten Erweiterungsflächen, in den meisten Fällen durch die Ortsbeschaffenheit vorgeschrieben oder vorbereitet. Ein Park, eine Eisenbahn, ein Wasserlauf, ein Deich, eine Anhöhe, eine Gemeindegrenze bilden die natürliche Schranke. Bei weiter fortschreitender Entwicklung werden Parks, Bahnhöfe, Häfen von der städtischen Bebauung umfaßt. Eisenbahnlinien werden verändert, verlegt oder durch neue Straßen-Unter- und -Überführungen gekreuzt. Kleine Wasserläufe werden überwölbt oder verlegt, größere überbrückt; selbst an großen Flüssen, wie Rhein und Donau, Rhône und Po, pflanzt die wachsende Stadt ihre Bebauung auch auf das andere Ufer fort. An Stelle der Deiche treten städtische Uferbauten; Berglehnen und Anhöhen werden schließlich trotz der Schwierigkeiten vom Anbau erstickt (z. B. Stuttgart, Zürich, Havre). Allerdings bleiben breite Flüsse und steile Bodenerhebungen dauernd von beschränkendem oder ablenkendem Einfluß auf Bebauung und Verkehr.

Gemeindegrenzen sind insofern eine Schranke, als sie die einheitliche Aufstellung und Ausführung des Stadtbauplanes behindern; die Beseitigung des Hindernisses geschieht am einfachsten durch rechtzeitige Aufnahme der kleineren Gemeinde in die große Stadtgemeinde. Die Städte Wien, München, Dresden, Leipzig, Köln,

386.
Unsicherheit.

387.
Erster und
zweiter Schritt
der Plan-
feststellung.

388.
Grenze
der Plan-
feststellung.

389.
Ein-
gemeindung.

⁵⁷⁾ Von den sieben größten deutschen Städten ist im Laufe des vorigen Jahrhunderts die Einwohnerzahl in Berlin auf das 6fache, in Hamburg auf das 6fache, in München auf das 8fache, in Dresden auf das 7fache, in Leipzig auf das 10fache, in Breslau auf das 6fache, in Köln auf das 9fache gestiegen; die Vororte sind dabei mitberücksichtigt.

Magdeburg und Posen haben die meisten ihrer Vororte »eingemeindet«. Wo dies zur rechten Zeit versäumt wurde, wachsen die Schwierigkeiten der Vereinigung zum Schaden des Allgemeinen mitunter in das Unbesiegbare. In London, Brüssel, Berlin ist die Vereinigung mit den Außen-, bzw. Nachbargebieten anscheinend aussichtslos.

390.
Aufgehoben
der
Unterteilung.

Es ist nicht notwendig und zuweilen schädlich, das ganze zwischen den Haupt-radialen und der Plangrenze zukünftig mögliche Straßennetz von vornherein endgültig festzustellen, weil man dadurch leicht einer Entwicklung vorgreifen kann, deren Grundbedingungen noch nicht bekannt sind, weil man beispielsweise Unternehmungen von größerem Landbedarf erschweren, in der Wahl der Bebauungsarten und Blockabmessungen sich irren, auch eine unter Umständen wünschenswerte, individuelle Parzellierungstätigkeit vereiteln kann. Umso hinderlicher kann die vorzeitige Detaillierung wirken, wenn der Plan weniger bestrebt ist, den örtlich gegebenen Vorbedingungen sich so eng wie möglich anzuschließen, als vielmehr ein »jeder vernünftigen Anforderung leicht sich anschmiegendes Schema« zu sein.

391.
Leitsatz.

Deshalb lautet ein Satz des »Deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege«: »Die Festsetzung und Offenlegung des Planes hat in der Regel nur für seine Hauptstraßen und, dem Bedürfnisse folgend, für diejenigen Unterteilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächste Zukunft zu erwarten steht.« Große Bedeutung hat der mitgeteilte Satz für weitgebaute, offene Städte, deren Wachstum oft sehr zerstreut vor sich geht; die Unterteilungen werden dort zweckmäßig nur entworfen, aber nicht öffentlich festgestellt. Erst wenn ein baulicher Anlaß vorliegt, nimmt man die Feststellung der Baulinien nach nochmaliger Prüfung des Entwurfes auf Grund der inzwischen eingetretenen Verhältnisse vor. Dagegen ist bei kleineren Städten und in solchen Fällen, wo für größere Städte nur ein beschränktes Feld der Ausdehnung gegeben ist, wie in Festungen, die Planfeststellung oft sofort bis in die letzte Einzelheit notwendig.

d) Allgemeine Anforderungen.

392.
Verkehrs-
anlagen und
Verkehrs-
einrichtungen.

Die Grundzüge des Bebauungsplanes werden von den Verkehrsanlagen und Verkehrsrichtungen gebildet; ihr Studium, sowohl bezüglich der bestehenden als der durch den Ausbau der Stadterweiterung und die fortschreitende Entwicklung überhaupt entstehenden Verhältnisse ist deshalb die erste Aufgabe desjenigen, der einen Stadterweiterungsplan entwerfen will. Oft ist die vorherige Feststellung über zu verändernde oder neue Eisenbahnanlagen notwendig, um die Linien des Straßenverkehrs demgemäß bestimmen zu können; die Erfüllung dieser Forderung ist mitunter deshalb schwierig, weil die Arbeit des Entwerfens in der Hand verschiedener Behörden mit verschiedenen Interessen liegt. Gemeinsames Entwerfen ist in vielen Fällen unentbehrlich, wenn ein gutes Gesamtergebnis erzielt werden soll.

393.
Verkehrsstraßen
und
Wohnstraßen.

Nicht alle Straßen sollen Verkehrsstraßen sein. Zwischen den schlank durchzuführenden Hauptstraßen bleiben Felder von größerer oder geringerer Ausdehnung übrig, deren Aufteilung durch Straßen zweiter Ordnung, sog. Wohnstraßen, erfolgen soll. Während jene Hauptstraßen eine ansehnliche Breite besitzen müssen, die, dem zu erwartenden Verkehr entsprechend, abzustufen ist (etwa von 15 m bis zu 40 m und mehr), genügt für die Breite der Wohnstraßen das zur Belichtung der Häuser

erforderliche Maß; d. h. die Straßenbreite soll der Haushöhe etwa gleichkommen. Nun braucht aber nicht die ganze hiernach anzuordnende Breite (z. B. 20 bis 12 m) als Verkehrsraum zu dienen; sie kann vielmehr zum Teil durch Vorgärten oder selbständige Gartenanlagen in Anspruch genommen werden. Die Verkehrsfläche kann hierdurch auf 12 m (Fahrdamm 7,00 m, Bürgersteige 2,50 m) bis 7,00 m (Fahrdamm 4,80 m, Bürgersteige 1,10 m) eingeschränkt werden.

Der Anordnung der freien Plätze ist sodann große Sorgfalt zuzuwenden; ihre praktische Bestimmung und künstlerische Behandlung (nach Abschn. 2, Kap. 6 u. 7) müssen dem Planverfasser vorzschweben von Anfang an: Verkehrsplätze am Zusammenfluß von Verkehrsrichtungen; Architektur- und Gartenplätze neben den Hauptstraßen oder innerhalb der Wohnviertel, jedenfalls aber so, daß die Platzfläche nicht vom Verkehr zerfchnitten wird; Doppelplätze und Platzgruppen je nach dem Bedarf der Oertlichkeit.

394.
Öffentliche
Plätze.

Bauplätze für öffentliche Gebäude sind nicht dem Zufall zu überlassen, sondern nach Möglichkeit bei der Planung des Straßennetzes festzulegen. Der voraussichtliche Bedarf an derartigen Bauten ist deshalb nach Möglichkeit vorher zu ermitteln. Verhältnismäßig sicher ist der Bedarf an Kirchen zu bestimmen, was umso wichtiger ist, als gerade sie eine besondere Berücksichtigung in der Straßführung und Platzgestaltung beanspruchen. Und die Gemeinde sollte es mit der bloßen Projektierung derartiger Bauplätze nicht bewenden lassen, sondern sie auch frühzeitig zu erwerben suchen, bevor der vorgeschrittene Anbau die Preise gesteigert hat.

395.
Bauplätze
für öffentliche
Gebäude.

Für die Schaffung und Anordnung der Baugrundstücke zum Zwecke der privaten Bautätigkeit, also für die Bemessung und Teilung der Baublöcke, ist die ortsübliche oder die beabsichtigte Bauweise in erster Linie maßgebend. Je nachdem große oder kleine Miethäuser, oder Einfamilienhäuser, geschlossene Reihen oder offene Gruppen, Arbeiterwohnungen oder Fabriken erbaut werden sollen, wird sich eine andere Unterteilung der zwischen den Verkehrsadern verbleibenden Baugelände ergeben. Auch die Führung der Verkehrsstraßen an sich ist von der Rücksichtnahme auf Gestalt und Größe nicht unabhängig. Während aber doch für sie die Bedürfnisse des Verkehrs in erster Linie bestimmend sind, richten sich die Neben- oder Wohnstraßen fast allein nach den Bedürfnissen des Anbaues. Ihre Aufgabe ist ja, das Baugelände in Blöcke zu parzellieren, damit diese wieder in Bauteilen parzelliert werden können.

396.
Bedürfnisse
des
Anbaues.

Die gesundheitlichen Rücksichten erheischen Reinhaltung des Bodens und der Gewässer durch Feststellung und Vorbereitung bestmöglicher Entwässerung und Reinigung der neuen Stadtteile; ferner Schutz vor Ueberschwemmungen und ausreichende Verforgung mit Licht und Luft durch Anordnung von angemessenen Straßenbreiten, freien Plätzen, Vorgärten, Gartenplätzen und Parkanlagen; endlich die Vermeidung fäulnisfähiger Stoffe bei Aufschüttung der Straßenkörper und Baugelände. Von manchen Hygienikern wird auch Gewicht gelegt auf die Wahl solcher Straßenrichtungen, daß die Besonnung der Gebäude möglichst gesichert werde. Bei offener Bauweise verliert diese Erwägung, da die Sonnenstellung bei jedem Gebäude berücksichtigt werden kann, ihre wesentliche Bedeutung. Für geschlossenen Reihensbau ist nach *Vogt* die günstigste Straßenrichtung die meridionale, weniger gut die äquatoriale, d. h. die Westostrichtung, am ungünstigsten eine zu den Himmelsrichtungen diagonal gelegte Straße. Dagegen gehen die Schlusssätze

397.
Gesundheitliche
Rücksichten.

der eingehenden Untersuchung *F. v. Gruber's*⁵⁸⁾ dahin, daß Westoststraßen und insbesondere Wohnfronten gegen Norden möglichst zu vermeiden, im übrigen aber die Südwest-Nordost- und die Südost-Nordweststraßen zu bevorzugen sind. Auf die Richtung eigentlicher Verkehrsstraßen können diese Erwägungen naturgemäß nur in geringem Grade einwirken; sie sind aber wichtig für Wohnstraßen und sonstige Nebenstraßen.

398.
Soziale
Rücksichten.

Die sozialen Rücksichten werden erfüllt durch die Befolgung der gesundheitlichen Anforderungen, durch die Erleichterung des Baues kleiner Häuser und Mittelstandshäuser an Straßen und in Blöcken von passenden Abmessungen in geeigneter Lage, durch Fürsorge von Spiel- und Erholungsplätzen, auch Promenaden und Parkgärten.

399.
Künstlerische
Gestaltung.

Die Anforderungen der Schönheit stehen nicht für sich selbständig da. Mehr noch als bei anderen Schöpfungen ist bei einem Stadtbauplan Schönheit vollkommene Zweckmäßigkeit. Die fachlich begründete Mannigfaltigkeit, die individuelle Gestaltung jeder Straße und jedes Platzes, der Gegensatz des Offenen und des Geschlossenen, der Wechsel des Fernblickes mit dem malerischen Kleinbilde, die Vermeidung des Konvexen in Bauflucht und Straßennivellement, gute Platzwahl monumentaler Gebäude, Maßhalten in allen Verhältnissen, bildnerischer und gärtnerischer Schmuck, und in allem eine gewisse einheitliche künstlerische Auffassung — dies alles verbürgt die schöne moderne Stadtanlage. Eine neue Stadt muß anders aussehen wie eine alte; denn die Vorbedingungen sind andere. Dennoch aber sind die Städte des Mittelalters und der Barockzeit für uns Fundgruben von Motiven und Vorbildern.

e) Verschiedenartige Stadtteile.

400.
Hauptteile
einer Stadt.

Eine Großstadt besteht in der Regel aus folgenden Teilen:

- 1) die Innenstadt oder Altstadt, deren Mitte als Stadtkern bezeichnet zu werden pflegt;
- 2) die neueren Stadtviertel, auch Neustadt genannt;
- 3) die sich daran ansetzenden, im Bau begriffenen äußeren Stadtteile, auch Außenstadt oder Stadterweiterung genannt;
- 4) die Vororte, teils alte Dörfer, teils neue industrielle und Wohnansiedlungen, letztere besonders aus Landhausvierteln und Arbeiterkolonien bestehend.

Bei mittleren und kleineren Städten fehlen von diesen verschiedenartigen Ortsteilen bald diese bald jene, oder sie sind nur bruchstückweise vorhanden; sie bilden oder ergänzen sich beim Wachstum der Bevölkerung. Und auch innerhalb der vier Hauptteile oder Hauptabschnitte der Stadt findet vielfach eine Gruppierung der Bevölkerung nach Wohlhabenheit oder Beschäftigung statt. In letzterer Beziehung sind namentlich zu unterscheiden: α) Großgewerbe und Großhandel, β) die Arbeiterbevölkerung, γ) Ladengeschäfte, δ) die Handwerke, ε) derjenige Teil der Bürgerschaft, der innerhalb der Wohnung eine besondere Berufstätigkeit nicht ausübt (Rentner, Industrielle, Kaufleute, Beamte u. f. w.).

401.
Rücksicht
auf zukünftige
Benutzung.

So schwierig und unsicher es ist, die Art der Entwicklung einer Stadt und die Gruppierung der Zukunftsbevölkerung vorhersehen zu wollen, so ist es doch unerlässlich, bei Aufstellung des Stadterweiterungsplanes für die verschiedenen Teile

⁵⁸⁾ Siehe: Die Verforgung der Gebäude mit Sonnenwärme und Sonnenlicht. Wochschr. des öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1888, S. 261, 269, 277, 285.

des Erweiterungsfeldes eine mehr oder weniger bestimmte Art der zukünftigen Benutzung und Bewohnung in das Auge zu fassen. Ohne eine solche Rücksichtnahme würde der Stadtplan Gefahr laufen, ein willkürliches Liniennetz, eine baupolizeiliche Anordnung ohne ausreichende Begründung zu werden. Der vom »Verbande Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« in dieser Beziehung beschlossene Satz lautet: »Die Gruppierung verschiedenartiger Stadtteile soll durch geeignete Wahl der Situation und sonstiger charakteristischer Merkmale herbeigeführt werden, zwangsweise nur durch sanitärische Vorschriften über Gewerbe.« Anstatt der Worte »Wahl der Situation« dürfte es besser heißen: »Berücksichtigung der Lage«; denn in Wirklichkeit pflegt es sich beim Entwerfen des Bebauungsplanes weniger um die Frage zu handeln, wo diese oder jene Bevölkerungsklasse der Zukunft unterzubringen sei, sondern um die Untersuchung, für welche Art der baulichen Ausnutzung ein gegebenes Baufeld sich nach Maßgabe seiner Lage und sonstigen Merkmale am besten eigne.

Die Lage an Eisenbahnen und Wasserwegen, der geringe Bodenwert (wegen Entlegenheit und reizloser Umgebung), endlich das Vorhandensein geräumiger, ausdehnungsfähiger, wenig parzellierter Grundflächen — dies sind Merkmale für ein Bauland, welches zum Anbau von Fabriken und Handelsniederlagen sich eignen soll. Großgewerbetreibende und Großkaufleute sind nicht, wie ihre kleineren Berufsge nossen, genötigt, ihre Wohnung mit den Geschäfts-, Lager- und Fabrikräumen zu vereinigen.

402.
Fabriken
und
Handels-
niederlagen.

Die Wohnstätten der Arbeiterbevölkerung werden mit Vorliebe die Nähe des Großgewerbes und Großhandels, und, ebenso wie jene, besonders billige Baugründe aufsuchen. Uebrigens ist, wenn auch lagenweise die Bildung kleiner Arbeiterviertel oder Arbeiterstraßen durchaus natürlich erscheint, die Ansammlung der Arbeiterfamilien auf einem Punkt, die Absonderung derselben von der wohlhabenderen Bürgerschaft keineswegs erwünscht. Sowohl aus sozialpolitischen, wie aus gesundheitlichen und wirtschaftlichen Gründen ist die Durchdringung der verschiedenen Bevölkerungsklassen zu begünstigen. Die freiere Bauart und geräumigere Wohnungsart der Wohlhabenderen kommt dann den Aermsten wenigstens mittelbar in etwas zu gute; die Ernährung der Arbeiterfamilie wird durch die Möglichkeit, daß die einzelnen Familienglieder in der Nähe auf die verschiedenste Weise einen Broterwerb finden, wesentlich erleichtert.

403.
Arbeiter-
viertel.

Für Ladengeschäfte eignen sich die Hauptverkehrslinien, also die Torstraßen und mehr noch die Radialstraßen der inneren Stadt. Der stets lebhafte und wechselnde Verkehr ist für Ladengeschäfte Vorbedingung. Den Toren zunächst finden die Geschäfte, welche mit den Landbewohnern verkehren, die beste Stelle; mehr im Inneren liegen die Läden für anspruchsvollere Käufer. Den Stadtkern pflegen die Ladengeschäfte nach allen Richtungen einzunehmen und zuweilen ganze Geschäftsviertel auszufüllen.

404.
Laden-
geschäfte.

Im Mittelalter nahmen oft auch die Handwerke ganze Straßen oder Viertel ein, und zwar pflegten gleichartige Handwerke sich örtlich zusammenzulegen. Alte Straßennamen wie »Löhergraben«, »Kupfergasse«, »Unter Hutmacher« u. f. w. erinnern an diese Absonderung der Gewerbe und Stände, welche in der Neuzeit nicht mehr üblich ist. Heute sind die Handwerksbetriebe fast in der ganzen Stadt unter die übrigen Bewohner zerstreut. Die verkehrsreichen Tor- und Radialstraßen sind zwar für die Handwerke die beste Lage; sie folgen aber auch den Bevölkerungs-

405.
Handwerker.

klaffen, für welche sie arbeiten, von denen sie leben, in entlegene Teile der Stadt, sowohl in die Fabrik- und Arbeiterviertel als in die vornehmen Wohngegenden. Sind auch Promenaden- und Luxusstraßen für die Ansiedelung von Handwerkern, wegen der Höhe des Bodenpreises und der Miete, ungeeignet, so ist doch in den großen Miethäusern das Zusammenwohnen des Handwerksmeisters im Erd- oder Kellergeschoß mit dem Reichen in den oberen Stockwerken nichts Ungewöhnliches. Nicht weniger oft findet man in den Städten mit kleineren Häusern, daß vornehme Wohnstraßen mit untergeordneten Parallel- und Nebenstraßen abwechseln, welche dem Handwerkerstande die zweckmäßigste Ansiedelung gestatten.

406.
Wohnviertel.

Für die letzte Gruppe der Bevölkerung, welche die geschäftslosen Wohnviertel aufsucht, auch für Künstler, Gelehrte u. f. w., eignen sich die durch Wohnstraßen aufgeschlossenen Geländeteile zwischen den Verkehrsstraßen, sowie solche an der Außenseite der Stadt liegende Teile, die durch Annehmlichkeit der Umgebung, Freiheit von lästigen Gewerbebetrieben, Nähe von Erholungsanstalten und Spaziergängen bei guten Verbindungen zur inneren Stadt sich auszeichnen.

407.
Durchdringung
der
Gruppen.

Scharf abschließend kann und soll nach dem Gefagten die Gruppentrennung niemals sein; stets wird ein gewisses Durchdringen der Bevölkerungsgruppen untereinander, sowie der Bevölkerungsgruppen und Stadtteile stattfinden. Die lebhaften Torstraßen werden beispielsweise in allen Stadtteilen immer die Geschäfte und Wirtschaftshäuser anlocken; die Haupttrunglinien werden in der Regel die besten und vornehmsten Wohnstraßen bilden; die Vorortbezirke dienen wie für Fabriken so auch für Landhausansiedelungen je nach der Eigenart ihrer Lage.

408.
Anforderungen
der
verschiedenen
Gruppen.

Der Stadtplan kann nicht bloß, er muß die Eigentümlichkeiten der genannten Gruppen berücksichtigen. Die Fabrikgegend verlangt Vermeidung kleiner Blöcke, ein regelmäßiges Straßennetz ohne Luxus in der Ausstattung und ohne übermäßige Breiten. Ein Arbeiterviertel erfordert kleine Blöcke, bescheidene Straßen, besondere Pflege aller gesundheitlichen Anlagen, namentlich freie Spielplätze und Baumpflanzungen. Dem Geschäftsviertel sind eine überlegte, mäßig große Bauteilung, sowie zahlreiche direkte Verkehrslinien, besonders auch Diagonalstraßen, dienlich. Die stille Wohngegend erhält Alleen, Vorgärten, öffentliche Pflanzungen aller Art, und beim Vorwalten des Einfamilienhauses und Bürgerhauses Baublöcke mit geräumigen inneren Gartenflächen.

Es ist hiernach unerläßlich, daß der den Stadtbauplan entwerfende Architekt sich so weit als möglich aus gegebenen Verhältnissen ein Bild über die Art der Bebauung und Bewohnung abzuleiten sucht, welche für die Projektstraßen zu erwarten steht; es ist weniger schlimm, wenn im einzelnen unvermeidliche Irrtümer vorkommen, die ja nicht immer unverbesserlich sind, als wenn der Mangel der erforderlichen Rücksichtnahme sich beim wirklichen Fortschreiten des Anbaues in zahlreichen »vermeidbar gewesenen« Schwierigkeiten rächt.

409.
Hercher's
Vorschläge.

Einen sehr anziehenden Vorschlag zur Gruppierung der verschiedenen Stadtteile und Bevölkerungsklassen hat *Ludwig Hercher* in seiner Schrift »Großstadt-erweiterungen« (Göttingen 1904) dargestellt und begründet⁵⁹⁾. Nach *Hercher* können »unser Innenstädte in ihrer jetzigen Umwandlung weder die berechtigten Wünsche für die Erhaltung des Alten erfüllen, noch zur Entfaltung des ganzen neustädtischen Wesens die geeigneten Stätten bilden«; Verkehr, Wohnwesen und Geschäftsleben können dort nicht nach Wunsch gefördert werden und die »schwin-

⁵⁹⁾ Siehe: Deutsche Bauz. 1905, S. 103.

delnde Steigerung der Bodenpreise im Stadtkern ist ein Hemmschuh der Entwicklung und des Fortschrittes«. Auch die neueren Stadtviertel und »die in den letzten Jahrzehnten entstandenen Außenbezirke der Großstädte entsprechen nicht den Anforderungen, welche die Neuzeit an ausreichende, gesunde Wohnungen für alle Bevölkerungsklassen und an die Entwicklung des öffentlichen und Geschäfts-

Fig. 592.



Großstadterweiterung nach *Hercher*⁶⁰⁾.

lebens stellen darf und stellen muß«. Die Vororte endlich entsprechen wegen ihrer für den Erwerb und den Lebensgenuß zu entfernter Lage und wegen ihrer vielfachen Durchkreuzung mit lautem, durchgehendem Verkehr nur einem einseitigen Bedürfnis des Wohnens, »aber auch dieses nicht in genügendem Umfange und nicht in zu erstrebender Vollkommenheit«. Hercher schlägt deshalb eine ideelle Großstadterweiterung nach Fig. 592⁶⁰⁾ vor, welche folgende Hauptmerkmale besitzt:

⁶⁰⁾ Aus: Deutsche Bauz. 1904, S. 648

1) die Anlage vieler auf wenigen Stellen vereinigter Platzgruppen mit zahlreichen daranliegenden öffentlichen Gebäuden, sog. »Stadtzentren«;

2) die Verbindung dieser Zentren untereinander durch wenige leichtgekrümmte, ununterbrochene, »auffallend breite Hauptstraßen«;

3) das Verbleiben großer Bezirke zwischen diesen Hauptstraßen und ihre Unterteilung durch zahlreiche kürzere, ungezwungen verlaufende schmale Nebenstraßen.

Diese drei verschiedenartigen Teile der Stadterweiterung sollen ungefähr entsprechen der die öffentlichen Gebäude aufnehmenden Innenstadt, der von breiten Straßen durchzogenen Neu- und Außenstadt und den zum stillen Wohnen oder zu Industriezwecken dienenden Vororten. Dagegen bilden sie gegenüber diesen Bestandteilen der heutigen Großstadt nach Lage und Ausbildung einen wesentlichen Gegensatz. Die Abbildung zeigt, wie die Felder zwischen den Hauptverkehrsstraßen zu Bürgerhäusern, Landhäusern, Arbeiterwohnungen, auch Parkanlagen und Industriebauten benutzt werden sollen, wie sogar ein altes Dorf in einem solchen Zwischenfelde weiterleben kann, und wie die Vorteile des weiträumigen, gefunden und ruhigen Wohnens sich mit der unmittelbaren Nähe der Arbeitsstätten, der Kaufgelegenheiten, des Verkehrs und aller großstädtischer Errungenschaften verbinden lassen.

Der Verwirklichung der *Hercher'schen* Vorschläge stehen zwar beträchtliche praktische Schwierigkeiten im Wege; sie sind aber an sich so wohlgedacht und anziehend, und der ihnen zu Grunde liegende Gesamtgedanke ist so gesund, daß sie nicht bloß grundsätzliche Zustimmung, sondern auch Anwendung im Rahmen der wirklichen Verhältnisse und Möglichkeiten verdienen.

410.
Zwang und
Freiheit.

Die verschiedenartigen Teile einer Stadterweiterung werden durch den Bebauungsplan und die Bauordnung vorbereitet. Der Bebauungsplan und die ihm angepaßte Bauordnung üben naturgemäß einen Zwang aus, der nützlich, aber auch schädlich sein kann. Letzteres namentlich, wenn die Voraussicht des Entwerfers und der Behörden sich in der Folgezeit als irrig erweist. Daraus folgt, wie einerseits mit äußerster Vorsicht Plan und Bauordnung festzustellen sind, und wie andererseits der — nicht ganz von Bedenken freie — Zwang soweit als möglich durch eine gewisse Freiheit ersetzt werden sollte. Von der Bauordnung wird in dieser Hinsicht in Abschn. 4, Kap. 7 die Rede sein; bezüglich des Bebauungsplanes haben wir schon erwähnt, wie es sich empfiehlt, gewisse Planteile zwar zu entwerfen, die gesetzliche Feststellung aber aufzuschieben, bis die unmittelbare Notwendigkeit durch die Bauluft herbeigeführt und alsdann der Entwurf nochmals überprüft worden ist. Aber auch dem Grundbesitzer und Bauenden selbst kann, obschon die Gemeinde die gesetzliche Trägerin des ganzen Fluchtlinienwesens ist, ohne Nachteil manche Freiheit gelassen werden. Weniger bezüglich der Hauptstraßenzüge, wohl aber in der Unterteilung. Läßt eine Gemeinde einer Bodengesellschaft, einer Baugesellschaft oder einer grundbesitzenden Körperschaft oder Privatperson die Möglichkeit und Freiheit, auch ihrerseits Bebauungsplanentwürfe aufzustellen, selbst Bauordnungsvorschläge zu machen, so kann, je nach der künstlerischen oder technischen Kraft der tätigen Persönlichkeiten, das Ganze nur an Eigenart und Mannigfaltigkeit gewinnen.

411.
Freiflächen;
Wald- und
Wiefengürtel.

Es versteht sich von selbst, daß die allgemeinen Gesichtspunkte nur von der Gemeinde und den ihr vorgeetzten Staatsbehörden wahrgenommen werden können. Ein wesentlicher Punkt dieser Art ist die Frage, ob überhaupt ein bestimmtes

Gelände bebaut werden soll oder ob es zum öffentlichen Wohle freizuhalten ist, sei es für die Ableitung von Hochwässern, sei es als Parkanlage, Wiese und Wald. Die Freihaltung von Hochwasserprofilen pflegt durch die Gesetzgebung geregelt zu sein; die Freihaltungen anderer Art bedürfen der Ueberleitung der in Betracht kommenden Gelände in kommunalen oder staatlichen Besitz durch Ankauf oder Enteignung. Je mehr die Städte sich ausdehnen, umso wichtiger werden die Freiflächen in der Stadt und außerhalb derselben. Zu rühmen sind die Gemeinden ⁶¹⁾, die es sich deshalb angelegen sein lassen, Wälder in ihrer Umgebung anzukaufen, als Erholungsorte ihrer Bevölkerung einzurichten und der Bebauung zu entziehen. Und ein hoffentlich auch für andere Großstädte bahnbrechender Gedanke ist der Beschluss der Stadt Wien, mit einem Aufwande von 50 Mill. Kronen rings um die Vororte einen »Wald- und Wiefengürtel« von 4400 ha Ausdehnung unter Schonung der vorhandenen Bestände teils zu erhalten, teils neu anzulegen ⁶²⁾, bestehend aus Wald-, Wiesen- und Parkflächen, die durch breite Gartenstraßen in Verbindung gesetzt sind. Innerhalb dieses Gürtels soll eine »Höhenstraße« angelegt werden, die prächtige Ausichten über die Stadt und das Donautal gewährt.

f) Umbau der Altstadt.

Mit der Zunahme der Bevölkerung und der Stadt wächst unaufhaltsam der Verkehr. Die Stadtanlagen des späteren Mittelalters und besonders diejenigen der Barockzeit sind zum Teil so weiträumig und wohldurchdacht, daß sie auch den Verkehrsanforderungen der Gegenwart noch gewachsen sind oder doch nur weniger Verbesserungen bedürfen. Anders die Städte des frühen Mittelalters oder die Industriedörfer und neueren Kleinstädte, die zur Großstadt allmählich angewachsen sind oder doch diesem Ziele entgegenwachsen. Hier sind Erbreiterungen, Höhenverbesserungen, Durchbrüche an der Tagesordnung.

412.
Urfache
des
Umbaus.

Mit dem Entwurf des Stadterweiterungsplanes ist deshalb in der Regel der Baulinienentwurf für die Altstadt verknüpft. Wie aber für ein stillstehendes oder nur langsam sich entwickelndes Städtchen kein größerer Stadterweiterungsentwurf nötig ist, so ist dort auch die Feststellung eines allgemeinen Baulinienplanes der alten Straßen entbehrlich, ja nachteilig. Es ist besser, bei den selten vorkommenden Neubauten von Fall zu Fall die Frage der Baulinien zu prüfen und unter Wahrung der Eigenart des Ortes festzusetzen.

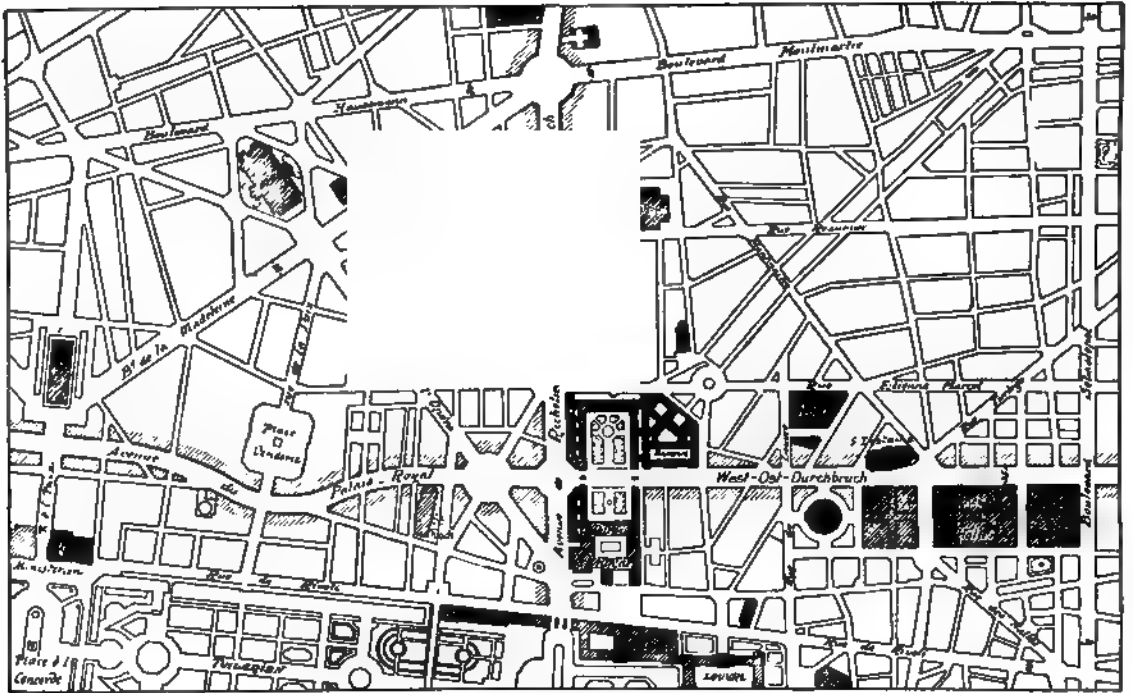
413.
Baulinien-
entwurf für die
Altstadt.

Wachsen jedoch die Verkehrsanforderungen und setzen sich draußen immer neue Stadtteile an, so hört die Möglichkeit und Zweckmäßigkeit der Entschliessung von Fall zu Fall auf. Es bedarf alsdann einer Prüfung der ganzen alten Stadtanlage in Bezug auf die Bedürfnisse der Zukunft und der Feststellung eines einheitlichen, allgemeinen Baulinienplanes, damit nach ihm die fortwährenden Neu- und Umbauten an alten Straßen sich richten und die Gelegenheit zu notwendigen Höhenverbesserungen und Durchbrüchen nicht verfäut wird. Wie im Stadterweiterungsplane, so kann man indes auch im Baulinienplan der Altstadt für solche Teile, wo keine Dringlichkeit vorliegt, sich auf den bloßen wohldurchdachten Entwurf vorläufig beschränken, um die gesetzliche Festlegung erst beim unmittelbaren Bedürfnis auf Grund erneuter Prüfung vorzunehmen.

⁶¹⁾ Z. B. Elberfeld, Barmen, Duisburg.

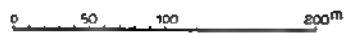
⁶²⁾ Siehe: Techn. Gemeindebl. 1906, Nr. 19.

Fig. 593.



Straßendurchbruch durch das *Palais Royal*.

Fig. 594.



Straßendurchbrüche von West nach Ost und von Süd nach Nord.
Hénard's Vorschläge für Straßendurchbrüche zu Paris⁶³⁾).

Kaum eine größere Stadt Deutschlands ist von der Aufgabe, ihre alten Strafsen — wenigstens bei Errichtung von Neubauten — zu verbreitern und zu verbessern, auch neue Verkehrsstraßen durch alte Stadtteile durchzubrechen, ganz verschont geblieben. Vielfach ist dabei, wie die Erfahrung bewiesen hat, im prak-

tischen und künstlerischen Sinne gefündigt worden. Die heute allgemein anerkannten Grundsätze für die Veränderung alter Strafsen, Plätze und Stadtteile haben wir bereits in Kap. 8 des vorigen Abschnittes besprochen.

Am meisten haben wohl in Straßendurchbrüchen die Städte Paris, London, Brüssel, Budapest, Neapel und Rom geleistet, nicht immer im vorbildlichen Sinne. An der Spitze dieser Tätigkeit steht die Stadt Paris, die, nachdem sie unter *Napoleon III.* und unter der zweiten Republik Veränderungen ihres Inneren von ungewöhnlich großem Umfange erfahren hat, gegenwärtig anscheinend einer dritten Umbauperiode entgegengeht, nicht als ob die früheren Anlagen sich nicht bewährt hätten, sondern weil auch sie dem wachsenden Verkehr der Weltstadt an der Seine immer noch nicht genügen. Der Entwurf des Architekten *E. Ha-*
nard für ein durch den Stadtkern durchzubre-

chendes Kreuz neuer Hauptstraßen von 35 und 40^m Breite ist in Fig. 593 bis 595⁸³⁾ dargestellt. Die auch in diesen Abbildungen zu erkennende Zusammenführung der Verkehrslinien auf bestimmte Knotenpunkte, sowie die geringe Scheu

414.
Ausgeführte
Umbauten

Fig. 595.



Vogelschaubild zu Fig. 593 u. 594⁸³⁾.

⁸³⁾ Aus: Deutsche Baus. 1904, S. 596.

vor spitzwinkligen und ganz kleinen Baublöcken ist, wie bereits früher hervorgehoben, eine Eigenart des modernen französischen Städtebaues.

415.
Öffentliche
Gesundheits-
pflege.

Die zweite Ursache des Umbaues alter Stadtteile ist die öffentliche Gesundheitspflege. Wenn ein enges, lichtloses Gassengewirr mit dichter, alter Bebauung außerhalb des Verkehrs liegt, wenn deshalb zu freiwilligen Neu- und Verbesserungsbauten der wirtschaftliche Anlaß fehlt, so bilden sich oft so starke und dauernde Wohnmißstände, daß nur ein gewaltsamer Eingriff Hilfe zu bringen vermag. Ähnlich, wenn ein alter Stadtteil der wiederkehrenden Ueberschwemmung ausgesetzt ist und nur eine allgemeine Hebung des Geländes die Ursache dieser Erscheinung und deren üble Folgen beseitigen kann. Wir werden auf diese Fälle in Abschn. 4, Kap. 3 näher eingehen.

4. Kapitel.

Moderne Beispiele neuer Stadtteile.

416.
Uebersicht.

Die Besprechung einiger moderner Ausführungen und Entwürfe wird uns die heutige Entwicklung des Städtebaues veranschaulichen. Zunächst seien neuere Stadtteile, dann Bebauungspläne größeren Umfanges vorgeführt. Unter den Stadtteilen wollen wir unterscheiden:

- a) die Bauanlagen auf dem Gelände ehemaliger Festungswälle;
- b) Stadtteile, die im wesentlichen eine geschlossene Bebauung aufweisen;
- c) Landhausviertel, und
- d) Fabrikviertel.

a) Umwallungen.

417.
Früher
und jetzt.

Leider kann heute bei der Umwandlung bisheriger Stadtumwallungen in Bauviertel nicht mehr das Landschaftliche durch Schaffung von Spazierwegen und Parkanlagen in so großem Umfange gepflegt werden wie ehemals. Heute wird aus

Fig. 596.

Fig. 597.



Teil der Ringstraße zu Frankfurt a. M.
zwischen Taunus- und Eschenheimer Tor. beim Eschenheimer Tor.



Fig. 598.

wirtschaftlichen Gründen fast durchweg eine ergiebige bauliche Ausnutzung des Geländes verlangt, wobei das Landschaftliche zwar nicht zu vernachlässigen ist, aber doch zurücktritt.

Beispiele der früheren Art, wonach das Wallgelände mit gewissen Umgestaltungen im wesentlichen als Stadtpromenade erhalten blieb, zeigen Fig. 596 u. 597 aus Frankfurt a. M. und Fig. 598 aus Bremen. Stets gibt die Aufhebung der Festungsanlage zur Anlage einer oder zweier Ringstraßen Anlaß. Eine einfache Ringstraße, und zwar an Stelle des ehemaligen Glacisweges an der Außenseite der Wälle, zeigt Frankfurt a. M. Nach der Altstadt hin grenzt der öffentliche Parkgürtel an die mit Baubefchränkungen belegten Gärten von Privatgrundstücken, deren Häuser mit der Vorderseite an einem annähernd parallelen inneren Straßenzuge errichtet sind.

Eine doppelte Ringlinie, derart, daß zur alten (inneren) Wallstraße eine neue (äußere) Ringstraße hinzugefügt wird, ist die am meisten vorkommende Anordnung. In Bremen findet sich die Doppellinie in Form der Wallstraße und der Glacisstraße (Kontereskarpe),

428.
Einfache
und doppelte
Ringstraßen.

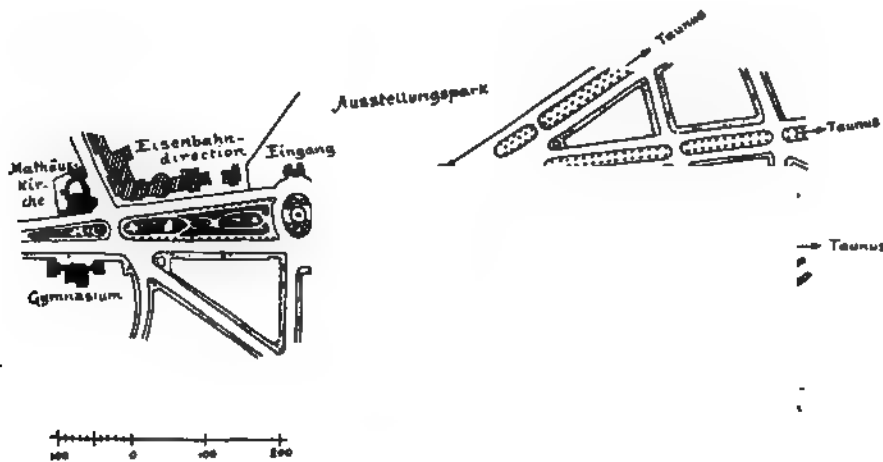
1:1000 w. Gr.

zwischen denen ausgedehnte hügelige Pflanzungen und breite Ziergewässer an die ehemaligen Wälle und Gräben erinnern; auf der Außenseite der Kontereskarpe schlossen sich freundliche Wohnblöcke an, deren Einteilung auf dem Einfamilienhaufe beruht. Für Standbilder und öffentliche Gebäude bieten solche landschaftlich gestaltete Wallpromenaden schöne Bauplätze dar, wie Frankfurt a. M. und Bremen zeigen. An beiden Orten ist z. B. den Theatergebäuden im Anlagengürtel der Platz angewiesen worden. Ähnlich übrigens in Leipzig, Braunschweig, Posen, Glogau u. f. w.

479.
Weitere
Beispiele

Für die landschaftliche Behandlung der Umwallungszone sind Frankfurt a. M. und Bremen noch heute vorbildlich; deshalb haben die Abbildungen hier unter den »modernen« Beispielen ihren Platz gefunden. Ganz modern ist aus Frankfurt

Fig. 599.



Äußere Ringstraße zu F

der mit dem Namen Hohenzollernplatz und Viktoriaallee bezeichnete, in Fig. 599 dargestellte Teil der neuen, äußeren Ringpromenade. Die Form der gärtnerisch schönen Anlage wurde zum Teile durch den Wunsch bestimmt, in den angegebenen Richtungen den Blick nach dem Taunus freizuhalten. Eine beträchtliche Zahl monumentaler Gebäude ist hier zu stattlichster Wirkung vereinigt. Ist indes auch die Parkanlage musterhaft, so bleibt doch die lange konvexe Baulinie etwas Un-erwünschtes.

Von der Umwallung zu Glogau geben wir in Fig. 600 die Skizze eines zum Teile von Gebäuden umgebenen Parkblockes, zu dessen Projektierung der Wunsch führte, zwei alte Alleen zu erhalten. Den Hausgarten sollen Ausgänge nach dem Park gewährt werden, der dadurch zu einer Art Innenpark wird. (Vergl. Abfchn. 6.)

Fig. 601 ⁶⁴⁾ veranschaulicht den in Ausführung begriffenen Stadterweiterungs-

⁶⁴⁾ Aus: Zentralbl. d. Bauverw. 1903, S. 434.

Fig. 600.



Landstrasse

Königstrasse

Hohenzollernstrasse



Aus dem Bebauungsplan der Umwallung zu Glogau.

Entwurf von Stübgen.

plan von Metz. Zur alten Wallstraße fügt sich in der üblichen Weise die mit Pflanzungen geschmückte Ringstraße; das Straßennetz weist viele Schönheiten auf,

Fig. 601.



Aus der Stadterweiterung von Metz⁶⁴).

wennschon eine Beschränkung der Zahl der Diagonalstraßen und eine stimmungs- vollere Gestaltung des Verkehrsplatzes am neuen Hauptbahnhofe erwünscht wäre.

Fig. 602.

Aus dem Bebauungsplan für die Umwallung zu Posen.

Entwurf von Stübgen.

Ähnlich ergänzen sich Wallstraße und Ringstraße im Stadterweiterungsplan von Posen, von welchem Fig. 602 einen Abschnitt darstellt. Auf die Platzanlagen

Fig. 603.



Aus dem Bebauungsplan für die Nordwestfront zu Königsberg i. P.

Entwurf von Stölten.

Fig. 604.

Neues Verbindungsglied in der Ringfräse zu Aachen.

Entwurf von Stübben.

an der alten Karmeliterkirche, an dem zur Erhaltung bestimmten Eichwaldtor und am Kopf der neuen Warthebrücke darf hingewiesen werden.

Der Bebauungsplan für die Umwallung zu Königsberg i. P. (Fig. 603) zeigt eine bewegte, wechselvolle Linienführung, hauptsächlich veranlaßt durch den Wunsch, bestehende Pflanzungen zu erhalten und vorhandene Wassergräben nicht zur Bebauung zu bestimmen. Die neue Ringstraße wird von einem Ziergewässer durchflossen. Die mit einer Kleinbahn belegte alte Wallstraße wurde im östlichen Teile behufs Erweiterung des Kasernengrundstückes unterdrückt. Für eine Kirchengruppe, ein Gerichts- und ein Verwaltungsgebäude wurden passende Bauplätze gewonnen.

Fig. 605.



Aus dem Stadterweiterungsplan für München⁶⁴).

Entwurf von Th. Fischer.

Fig. 604 endlich stellt den Bebauungsplan für die Verbindung der bisher durch den Bahnhof Templerband getrennten Teile der die alte Stadumwallung verfolgenden Ringstraße und anstoßender Baublocke in Aachen dar. Die Straße neben dem neuen Bahneinschnitt wird von der Ringstraße überbrückt.

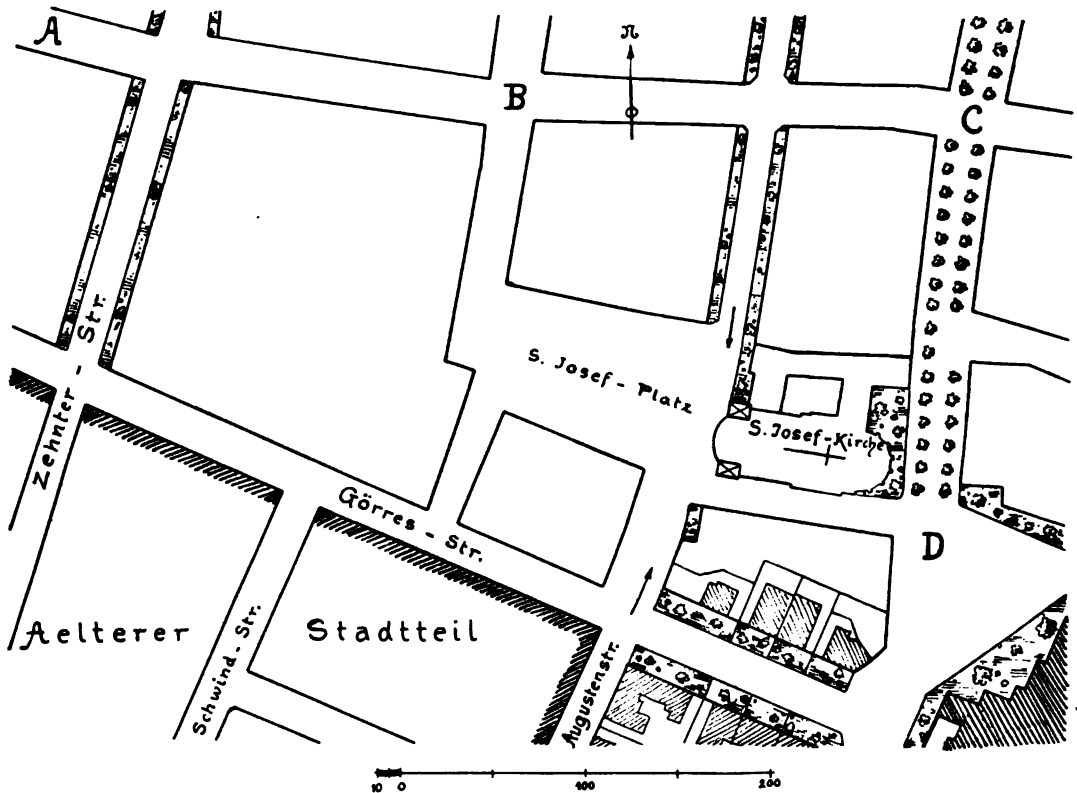
b) Geschlossene Stadtteile.

Moderne Stadtviertel, deren Bebauung ganz oder vorwiegend in geschlossener Reihe erfolgen soll, führen Fig. 605 bis 611 vor.

Im neuen Münchener Stadtteil (Fig. 605⁶⁴) erkennt man die, bei fast regelmäßiger Gestaltung der Blöcke, mit guter Ueberlegung angeordnete Unregelmäßig-

keit der Straßenzüge und Platzanlagen, und den dadurch herbeigeführten Reichtum an schönen Stadtbildern. Man beachte besonders die Einblicke in die Hohlseiten der Sanatorium- und Longobardenstraße und die Schfchlüsse an den Wandungen des Anthari- und Theodolindenplatzes. Der neue Münchener Planteil in Fig. 606 zeigt in der Stellung der St. Josefskirche, in der schönen Anordnung des Josefsplatzes und in der Linienführung der Straßen *ABC* und *CD*, überhaupt in der Raumbildung, die bemerkenswertheften Gegenätze gegen das anstoßende geometrische Stadtviertel aus früherer Zeit.

Fig. 606.



Neues Stadtviertel zu München.

Entwurf von Th. Fischer.

Aus Fig. 607⁶⁴), einen neuen Stadtteil im südlichen Aufsengeleude von Breslau darstellend, sind hervorzuheben die starke (vielleicht zu starke) Unregelmäßigkeit mehrerer Straßenzüge, die hübsche Unterteilung der Baublöcke und der von drei Straßen zugängliche Innenpark.

Der neue Stadtteil am kurfürstlichen Schloß zu Mainz (Fig. 608), ausgeführt auf Grund eines Wettbewerbentwurfes von F. Pützer, ist ausgezeichnet namentlich durch den monumentalen, schön geschlossenen Ernst-Ludwig-Platz, die malerische Linienführung der von dort zur Christuskirche führenden breiten Straße und die indirekte Einführung der Diagonalstraße am Realgymnasium.

In dem Planteil von Flensburg (Fig. 609⁶⁴) wolle man den Anschluß des Straßennetzes an die diagonalliegende Landstraße (Kupfermühlenweg), sowie die Anordnung und Verbindung der beiden Plätze bemerken.

Wie das bisherige Bahnhofsgelände in Wiesbaden bebaut werden soll, zeigt Fig. 610. Die Wilhelmstraße wird in gekrümmter, die Nikolastraße in gerader Richtung auf das neue Empfangsgebäude geführt; ein unregelmäßiger Stadtteil wird eingeschaltet zwischen das Landhausviertel auf der einen und das geschlossen gebaute Rechteckschema auf der anderen Seite.

Fig. 607.

Neuer Stadtteil im Außengelände von Breslau⁶⁴).

Einen neuen Außensstadtteil von Waldenburg (in Schlesien) veranschaulicht Fig. 611⁶⁵). Es sei hingewiesen auf die Art, wie die Nebenstraßen auf den Marktplatz und den Gartenplatz münden, ferner auf die leicht gekrümmten Straßenzüge und deren Zusammenführung an den beiden Verkehrsplätzen.

Durch einen sehr abwechslungsreichen Hauptstraßenzug zeichnet sich ein neues Stadtviertel von Sodertelje (in Schweden) aus (siehe die Tafel bei S. 278); auch die Platzanlagen sind bemerkenswert.

c) Landhausviertel.

Bei den modernen Landhausvierteln sehen wir fast durchweg freiere Linienführungen und mehr geschwungene Formen als bei der geschlossenen Bauweise.

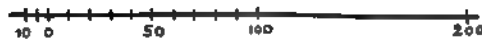
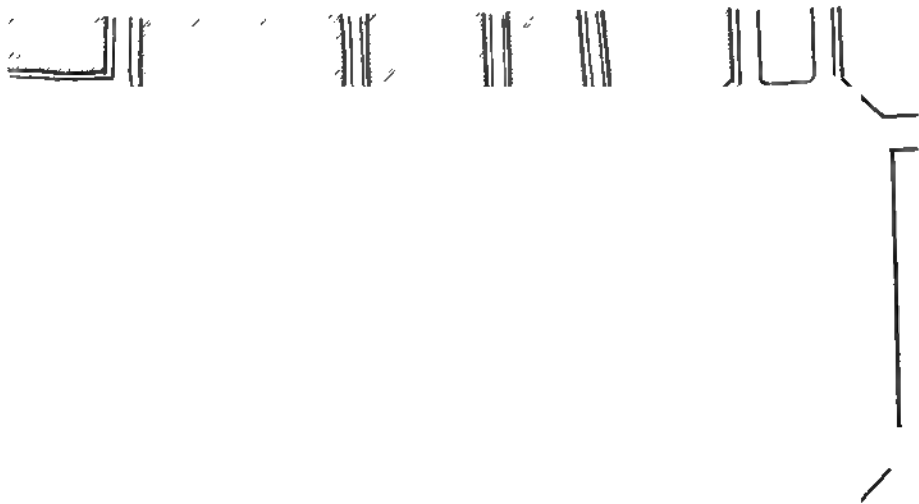
431.
Beispiele

⁶⁴) Aus: Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 9

Auf mehr oder weniger regelmäßige Gestalt der Baublöcke kann wegen der Freistellung der Gebäude verzichtet werden, Platzanlagen und Raumbildung treten in der Regel an Bedeutung zurück; desto mehr tritt das Landschaftliche in den Vordergrund.

Fig. 612⁶⁴⁾ zeigt den Anschluß eines besseren Wohnviertels an einen geometrischen älteren Stadtteil in Kiel.

Fig. 608.



Entwurf von Putzer.

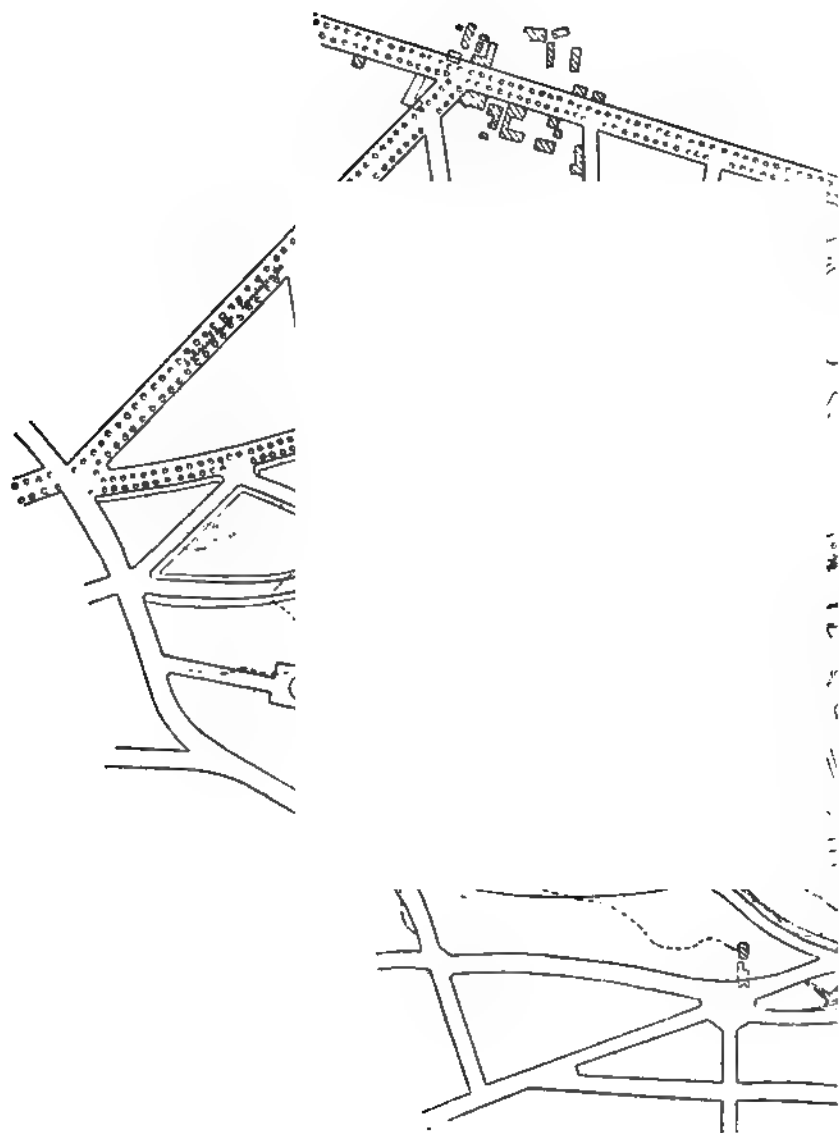
Reich an schönen Straßen- und Platzbildern ist der in Fig. 613⁶⁵⁾ dargestellte, von *Putzer* entworfene Aufsenteil von Darmstadt.

Das gleiche Streben nach Mannigfaltigkeit der Erscheinung liegt dem Bauungsplan für die Kammereiwiesen in Wismar (Fig. 614) zu Grunde; man beachte die geschlossene Platzumrahmung und die durch die angegebene Gebäudestellung hinter den Straßenfluchtlinien sich ergebenden konkaven Baulinien.

Sehr bewegte Linien zeigen das Landhausviertel Hungerberg zu Wien (Fig. 615⁶⁷⁾), wo stark hügeliges Gelände für Wohnzwecke (dazu Schule und Park)

⁶⁴⁾ In: WUTTKER Die deutschen Städte etc. Leipzig 1904.

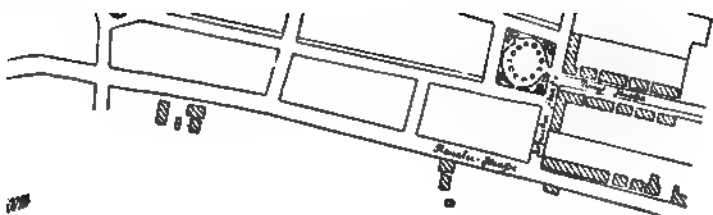
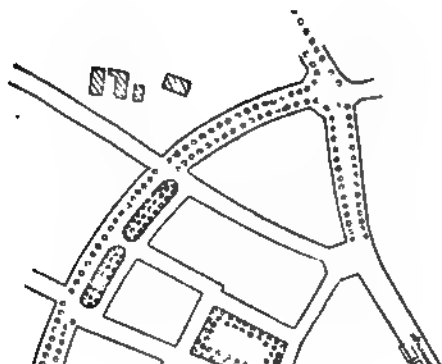
⁶⁷⁾ Aus: GOLDELMUND, H. Die bauliche Entwicklung und Stadtregulierung von Wien. Leipzig 1902.



0 100 200 300 400 500m

Neues Wohnviertel in der südlich

Entwurf von



früheren Erweiterung zu Flensburg.
auf von Strassen

Fig. 609.

zu erschließen war, sowie das am »Großen Mühlenteich« geplante Wohnviertel zu Flensburg (siehe die nebenstehende Tafel). Hier handelt es sich, wie *Gurlitt* im unten genannten Buch⁶⁶⁾ schreibt, um die Aufteilung eines Tales, in dessen Grund ein Teich liegt. Von Bedeutung war der Blick von der Stadt über den Teich hinweg auf ein auf einem Hügel aufgestelltes Festhaus; dort ist zwischen die geschwungenen Linien mit Recht die Gerade eingeführt. Durch das Tal selbst ist größerer Verkehr nicht zu erwarten; die Hauptstraßen führen seitwärts am Tale vorbei, das als stilles Wohnviertel dienen soll.

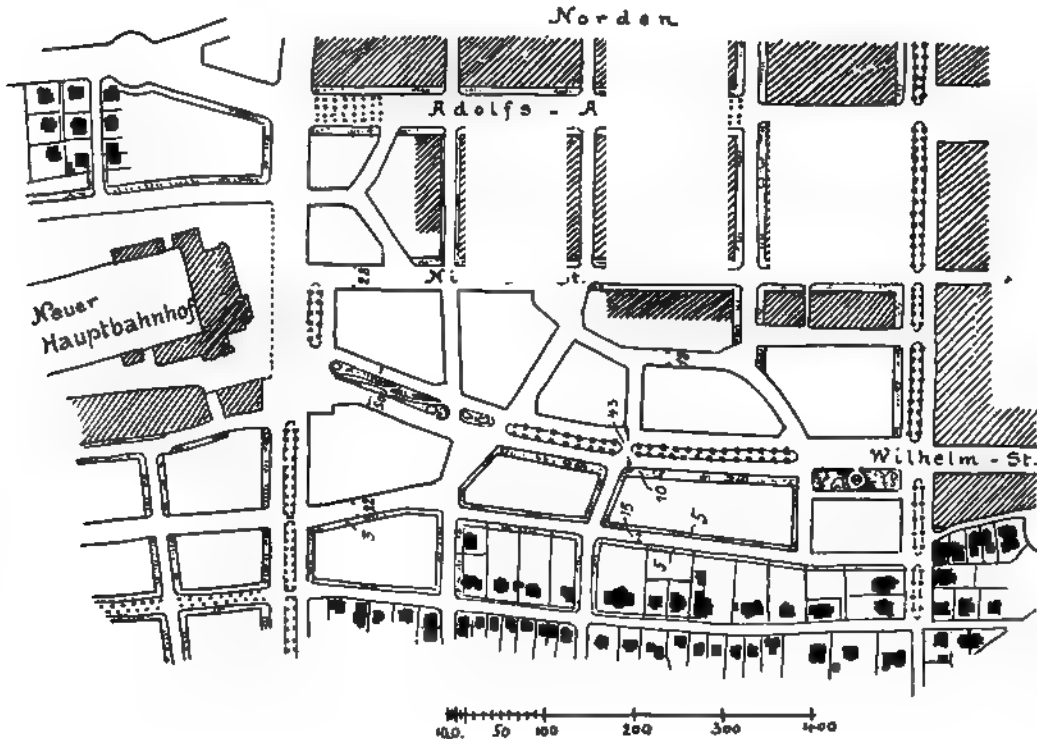
d) Fabrikviertel.

Auch ein modernes Fabrikviertel soll unter unsere Beispiele aufgenommen werden. Wir haben hierfür Landau gewählt (Fig. 616), weil der dortige Industriebezirk die verschiedenen Arten und Lagen der Anschlußgleise vereinigt zeigt: Lage

422.
Beispiel.

Aus dem Bebauungsplan des
nördlichen Teiles von Flensburg⁶⁶⁾.
Entwurf von Stubben.

Fig. 610.



Bebauungsplan für das feitherige Bahnhofsgelände zu Wiesbaden.

Fig. 611.

Bebauungsplan für den neuen Aufsenstadtteil von Waldenburg⁶⁶⁾.

Fig. 612.

Anschluss eines besseren Wohnviertels
an einen älteren Stadtteil zu Kiel⁶⁷⁾.

im Inneren der Blöcke und auf der freien StraÙe, Bedienung durch Weichen und durch Drehscheiben. Sind auch die Innenlage der Gleise und der Weichenanschluss für groÙe Betriebe eine Notwendigkeit, so ist doch auch die StraÙenlage der Gleise keine Seltenheit; sie hat in der Hand der Gemeinde den Vorteil der leichteren

Ausführbarkeit, weil die Straßen öffentliches Eigentum sind oder durch Enteignung erworben und ohne Schwierigkeit in der für die Aufnahme der Gleise erforderlichen Breite angelegt werden können. Der Anschluß der Fabrikgleise mittels Drehscheibe

Fig. 613.



Bebauungsplan für einen Aufsenteil von Darmstadt**).

erschwert das Zustellen und Abholen der Wagen, nimmt aber ein Mindestmaß von Raum in Anspruch und ist fast überall ausführbar.

5. Kapitel.

Moderne Beispiele ganzer Stadtbaupläne.

Auch Bebauungspläne größeren Umfanges erfordern eine Scheidung in solche, die vorwiegend für geschlossene Bebauung bestimmt sind, und in solche, die sich auf landhausmäßige Ansiedelung beziehen.

Fig. 614.

Bebauungsplan für ein äußeres Wohnviertel zu Wismar.
Entwurf von Sydow.

Fig. 615.

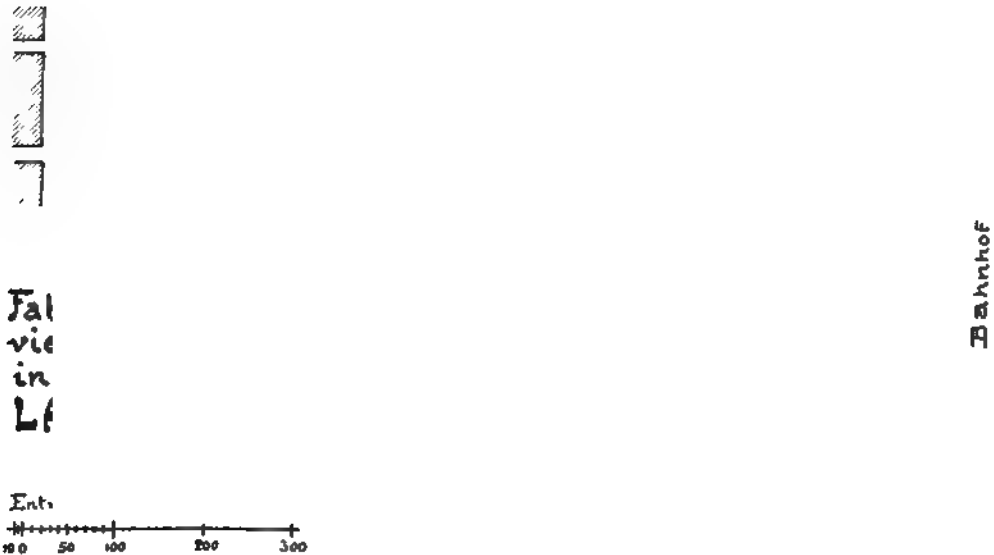
Landhausviertel Hungerberg zu Wien⁶⁷⁾.

a) Pläne für vorwiegend geschlossene Bebauung.

423.
Altona und
Deffau.

Wenn wir mit den in Fig. 617 u. 618 dargestellten Erweiterungsplänen von Altona und Deffau beginnen, so geschieht es, weil sie, aus dem Anfang der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts stammend, der ersten Entwicklungszeit des modernen Städtebaues entsprungen sind: Fig. 617⁶⁹⁾ mit starker Betonung der Verkehrslinien, mit reicher Ausgestaltung der Straßen selbst und ihrer Fernsichten; Fig. 618⁶⁹⁾ dagegen mit geringer Ausbildung von Verkehrslinien, schönen Platzgruppen und intimeren Straßenbildern — ein Unterschied, der zum Teil in dem Gegensatz von Großstadt und Mittelstadt, zum anderen Teil aber in der abweichenden persönlichen Auffassung seinen Grund hat.

Fig. 616.



424.
Diedenhofen
und
Marienberg.

Eine Durchdringung beider Auffassungen dürfte aus den Erweiterungsplänen von Diedenhofen und Marienberg hervorleuchten. In Diedenhofen (siehe die nebenstehende Tafel) bei aller Entschiedenheit der Verkehrslinien (die beiden großen, durch Punktierung nach außen verlängerten Querstraßen haben übrigens eine rein militärische Bedeutung) auch kleinere Straßenbilder und Platzanlagen. In Marienberg (Fig. 619) mehrere lange, geradlinige Verkehrszüge, darunter eine entschiedene Diagonale, daneben aber viele bescheidenere malerische Nebenstraßen, eine schöne Platzgruppe an der Kirche (vergl. Fig. 508, S. 222), ein stattlicher Platz am Rathause. Eine Eigentümlichkeit ist die Vorliebe für hakenförmige Führung von Wohnstraßen und für die Anordnung sehr geräumiger Blöcke, deren Innenflächen für öffentliche Zwecke bestimmt sind. Die südliche Bauflucht der Diagonalstraße ist ohne Schädigung des Verkehrs versetzt, wodurch in beiden Richtungen der Straße schöne Schlussbilder gewonnen werden.

⁶⁹⁾ Aus: Deutsche Bauz. 1891, S. 321





Arch. Friar.

In Fig. 620, einem Abschnitt der Stadterweiterung von Brünn, wolle man unter den Hauptverkehrsstraßen besonders die in der ungefähren Mitte des Geländes

425.
Brünn.

Fig. 617.

Bebauungsplan für das Diebsteichviertel zu Altona ⁶⁰).

angeordnete Längsstraße mit hohler Südwand und ausgeweiteter Nordwand beobachten, ferner die Umgebung der Kirche, die Stellung der anderen öffentlichen Ge-

Fig. 618.

Wettbewerbentwurf
für die nordwestliche Stadterweiterung von Dessau ⁶¹).

Entwurf von *Henrici*

bäude, die Verkehrsplätze bei *A* und *B* und die Art, wie bei *C* und *D* die zur Längenteilung des Geländes einzuschaltenden Straßen von der Landstraße abgezweigt sind.

Fig. 619.

Stadterweiterung von Marienberg.

Entwurf von C. Sittler.

1:10000 w. Gr.

1, 2. Innenparks. 3. Innerer Marktplatz. 4, 4, 4. Reservierte Innenflächen für öffentliche und gewerbliche Zwecke.

(Die alten Stadtteile sind stärker schraffiert.)

Uebersaus ansprechend und reich an schönen Gestaltungen und Raumabschlüssen sind die in Fig. 621 u. 622 skizzierten Bebauungspläne von Friedberg und Pfersee bei Augsburg. Handelte es sich um Großstädte, so würde wohl eine etwas entschiedenere Ausbildung der Verkehrslinien erwünscht sein. Die Blockbildung ist eine zweckmäßige; dem Verstecken der Schulen und ähnlicher Gebäude in das Blockinnere kommt der Vorteil der billigen Bauplatzbeschaffung zu statten, während der Verzicht auf Wirkung im Straßsen- oder Platzbilde einen Nachteil bedeutet.

426.
Friedberg
und
Pfersee.

Fig. 620.

Aus dem preisgekrönten Entwurf *Stübben's* für die Stadterweiterung
von Brunn.

Durch einen ähnlichen Reichtum an Erscheinungen zeichnet sich der Bebauungsplan von Kuffstein aus (Fig. 623). Man beachte namentlich die drei einander benachbarten Stadtplätze, die Behandlung der Platz- und Straßenecken, die stufenweise Absetzung der Bauflucht in Krümmungen. Der südöstliche Teil der Stadterweiterung ist für offene Bauweise bestimmt; die Führung des Baches innerhalb der Baublocke ist deshalb hier zulässig.

427.
Kuffstein.

Schließlich sind in den Fig. 624 u. 625 zwei ausländische moderne Stadtpläne aus Belgien und Südamerika skizziert. Der Plan für Zeebrugge zeigt, obgleich nicht frei von geometrischer Linienführung, den Einfluß der deutschen Auffassung, während die Amerikaner bis auf weiteres dem reinen Schematismus verfallen zu sein scheinen.

428
Beispiele
aus
Belgien
und
Amerika.

b) Pläne für offene Bebauung.

429.
Landhaus-
ansiedelungen
und
Gartenstädte.

Ansiedelungen in offener oder halboffener Bauweise pflegen errichtet zu werden als Bade- oder Luftkurorte, als Vororte größerer Städte, auch als Beamten- und Arbeiterkolonien in der Nähe großgewerblicher Betriebe. Der englische Gedanke

Fig. 621.



Bebauungsplan für Friedberg bei Augsburg.

Entwurf von P. Andr. Hansen

selbständiger reiner Gartenstädte (*Garden-Cities*), welche Industrie- und Wohnzwecke in sich vereinigen, hat zwar auch auf dem europäischen Festlande vielen Anklang gefunden. Aber der aus sozialen und gesundheitlichen Gründen so erwünschte

VORORT COBENZL BEI WIEN.

Entw. Brüder Mayreder



WIEN

2000
2000
2000

Erfolg ist bis jetzt im wesentlichen ausgeblieben. Die Gründe hierfür dürften liegen in der grundsätzlichen, mit Entbehrungen geistiger und materieller Art verbundenen Abkehr von der Großstadt, in dem programmgemäßen gemeinschaftlichen Eigentum, sowie in der beabsichtigten ausschließlichen offenen Bauweise, die für manche Bedürfnisse minder zweckmäßig ist als der Reihentbau.

Fig. 627 zeigt den Grundriß des Ostseebades Travemünde. Zu unterscheiden ist die ältere Anlage, bestehend aus dem Kurpark nebst Zubehör und der breiten,

430.
Seebäder.

Fig. 622.

dem Strande in gerader Linie parallel laufenden Kaiserallee, von der landwärts angefügten, in geschwungenen Linien entworfenen Erweiterung.

Eine noch lebendigere, reizvolle Straßensführung weist die auf nebenstehender Tafel skizzierte, mit Parkanlagen und Weingärten durchsetzte Landhausansiedlung Cobenzl bei Wien auf. Die starken Kurven sind begründet durch das gebirgige Gelände, dessen wagrechte Linien leider, wegen des kleinen Maßstabes, nicht eingezeichnet werden konnten.

431.
Villenkolonien
bei
Großstädten

Aus der nebenstehenden Tafel, die Villenkolonie Buchschlag bei Frankfurt a. M. darstellend, sind besonders hervorzuheben die den Straßenlinien nicht parallelen, vielfach hohl gekrümmten Baufluchtlinien (vergl. Fig. 614 aus Wismar) und die trotz der grundsätzlich offenen Bebauung in anziehender Weise umrahmten, in den Sehrichtungen mehr oder weniger geschlossenen Plätze.

Fig. 623.



Bebauungsplan für Kufftein.

Entwurf von O. Loos.

432.
Beamten-
und
Arbeiter-
ansiedlungen.

Der große Reiz des in Fig. 626 nachgebildeten Bebauungsplanes der Beamten- und Arbeiteransiedlung Streiffeld bei Aachen besteht in der flotten Linienführung, dem Unterschied zwischen breiten und schmalen Straßen und den interessanten Platzanlagen. Höchst bemerkenswert und von malerischer Wirkung ist auch die eigenartige Zurückziehung der Gebäude an den Blockecken und die treppenartige Abweichung der Baufluchten von den Straßenlinien; von Nachteil ist der Umstand, daß die Breite der Baublöcke zwischen der Landstraße und der nächsten Parallelstraße nur der einfachen, nicht der doppelten Baustellentiefe entspricht.

VORORT BUCHSCHLAG BEI FRANKFURT A.M.

Entw. F. Pützer.

100
+





BAHNHOF SPRENDLINGEN

N FRANKFURT

Fig. 624.

ZEEBRUGGE



Entw. Nijssen

NACA BLANKENBURG

Fig. 625.

Stadtteil von

.....

hof
t
s-Geb.
r

x

p

o

Fig. 626.

Bebz
ST

Entw

Lan



Fig. 627.

BADERT TRAVEMÜNDE.



75

Fig. 628.



ARBEITER-KOLONIE
PORT SUNLIGHT

4

Durch reichhaltigen Raumaufwand und schöne landschaftliche Gruppierung ist schließlich die Arbeiteransiedelung Port Sunlight bei Liverpool ausgezeichnet, wovon Fig. 628 einen den Fabriken zunächst liegenden Abschnitt darstellt. Die Häuser sind gruppenweise aneinander gebaut; das Innere der Blöcke ist bepflanzt und dient als Zugang zu Stallgebäuden und Höfen. Geräumige Flächen sind zu Parkanlagen und Spielplätzen benutzt oder in Küchengärten eingeteilt, die an die Hausbewohner verpachtet werden.

Literatur

zum 3. Abschnitt.

- STÜBBEN, J. Straßensbauten in Belgien. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Vereins zu Hannover 1878, Bl. 743. Handbuch der Architektur. Teil II, Band 4: Die romanische und die gotische Baukunst. — Heft 1: Die Kriegsbaukunst. Von A. ESSENWEIN. Darmstadt 1889.
- HENRICI, K. Konkurrenzentwurf zur nordwestlichen Stadterweiterung von Dessau. Aachen 1890.
- HIRSCHFELD, G. Die Entwicklung des Stadtbildes. Zeitschr. d. Gef. f. Erdkunde in Berlin, Bd. 25 (1890), Heft 4.
- STÜBBEN, J. Die Stadterweiterung von Wesel. Deutsche Bauz. 1891, S. 13.
- KUNTZE, J. E. Die Deutschen Stadtgründungen oder Römerstädte und deutsche Städte im Mittelalter. Leipzig 1891.
- Nouveau quartier ouvrier Humbert Ier à la Spezia. Nouv. annales de la constr.* 1892, S. 91.
- Das mit dem ersten Preis gekrönte Konkurrenzprojekt für die Regulierung des Stubenviertels in Wien. Allg. Bauz. 1893, S. 41.
- WEBER, C. u. a. Zur Münchener Stadterweiterung (Verschiedene Aufsätze). Deutsche Bauz. 1893, S. 193, 203, 227, 305, 329, 341, 389, 397, 401.
- HENRICI, K. Preisgekrönter Konkurrenzentwurf zur Stadterweiterung Münchens. München 1893.
- WAGNER, O. *Artis sola domina necessitas*. Erläuterungsbericht zum Entwurfe eines Generalregulierungsplanes für Wien. Wien 1894.
- STÜBBEN, J. Der Generalregulierungsplan für Groß-Wien. Deutsche Bauz. 1894, S. 123.
- FRITZ, J. Deutsche Stadtanlagen. Beilage zum Programm Nr. 520 des Lyceums zu Straßburg i. E. Straßburg 1894.
- STÜBBEN, J. Alte Stadtanlagen. Deutsche Bauz. 1894, S. 608.
- STÜBBEN, J. Der Bau der Städte in Geschichte und Gegenwart. Festschr. Berlin 1895. — Auch in: Centralbl. d. Bauverw. 1895, S. 105.
- MAYREDER, K. Ueber Wiener Stadtregulierungsfragen. Wien 1895.
- MAYREDER, K. Der Entwurf der Wienerzeile. Deutsche Bauz. 1895, S. 409.
- UNGER, TH. Der Bebauungsplan für das Marfchgebiet u. f. w. in Hannover. Deutsche Bauz. 1895, S. 221.
- GENZMER, F. Vorschlag zur Bebauung des Dern'schen Geländes in Wiesbaden. Wiesbaden 1895. S. 293.
- MUTHESIUS, H. Das neue Lagerhaus in Worms und die dortigen neueren Baubestrebungen. Centralbl. d. Bauverw. 1895, S. 129.
- ROSS. Städtebauten in Italien. Zeitschr. f. Arch. u. Ing., Heftausg., 1897, S. 123.
- STÜBBEN, J. Aosta, die Stadt und ihre Bauwerke. Centralbl. d. Bauverw. 1897, S. 177.
- STÜBBEN, J. Die Stadterweiterung von Brügge. Deutsche Bauz. 1898, S. 117.
- MAYREDER, K. Das Projekt einer Villenkolonie auf der Grundbesitzung Cobenzl. Wien 1899.
- GÖCKE, TH. Der Bebauungsplan von Eifenach. Deutsche Bauz. 1899, S. 202.
- MUTHESIUS, H. Das Fabrikdorf Port Sunlight bei Liverpool. Centralbl. d. Bauverw. 1899, S. 146.
- Umgestaltung des Scheunenviertels in Berlin. Deutsche Bauz. 1899, S. 142; 1900, S. 138.
- STÜBBEN, J. Duinbergen. Deutsche Bauz. 1900, S. 377.
- SCHULTZE, F. Wettbewerb um einen Bebauungsplan für den Stadtteil am kurfürstl. Schloß in Mainz. Centralbl. d. Bauverw. 1900, S. 334.
- FISCHER, TH. Entwurf zur Bebauung der Kohleninsel in München. Deutsche Bauz. 1900, S. 185.
- FARKAS, E. Das Problem der Fabrikstadtteile. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1900, S. 459.
- NEUMEISTER, A. Deutsche Konkurrenzen. Leipzig. 1900, Nr. 132: Bebauungsplan für Mainz. 1902, Nr. 157: Arbeiterkolonie Solvay.
- SCHÄFER, K. Mauern und Thüren des alten Nürnberg. Die Baukunst, Heft 8, Serie II.
- GOLDEMUND, H. Die Stadtregulierung und das Gartenwesen von Paris. Wien 1901.

- GURLITT, C. Historische Städtebilder. Berlin 1901 ff. — Zentralbl. der Bauverw. 1903, S. 46.
- BAUMEISTER, R. Stadtbaupläne in alter und neuer Zeit. Zeitfragen des christlichen Volkslebens, Heft 206. Stuttgart 1902.
- GOLDEMUND. Die bauliche Entwicklung und Stadtregulierung von Wien. Leipzig 1902.
- GOLDEMUND & MAYREDER. Generalregulierungsplan von Brünn. Wien 1902.
- STÜBBEN, J. Die Stadterweiterung zu Diedenhofen. Deutsche Bauz. 1902, S. 308.
- VOSS. Bebauungsplan für ein größeres Gelände bei Elberfeld. Deutsche Bauz. 1902, S. 27.
- SCHECH. Der Industriebezirk von Landau. Techn. Gemeindebl. 1903, S. 5.
- BÜCHER, K. Die Großstädte in Gegenwart und Vergangenheit. Die Großstadt. Dresden 1903.
- STÜBBEN, J. Die deutsche Städteausstellung in Dresden. Zentralbl. d. Bauverw. 1903, S. 433, 449.
- FUNCK, P. *Rêve d'avenir*. Luxemburg 1903.
- DAS moderne Rom. Deutsche Bauz. 1903, S. 183.
- HENRICI, K. Der Bebauungsplan für den südwestlichen Stadtteil von Jena. Der Städtebau 1904, S. 8.
- BERNOUILLI, H. *Pützer's* Bebauungspläne von Kastel a. Rh. und Grünstadt i. Pf. Der Städtebau 1904, S. 39.
- Die Stadterweiterung von Pofen. Zentralbl. d. Bauverw. 1904, S. 263, 605.
- HANSEN, P. A. Baulinienplan für den Vorort Pferfee bei Augsburg. Der Städtebau 1904, S. 113.
- THOMÉ, V. Stadterweiterung der Stadt Helfingfors in Finnland. Der Städtebau 1904, S. 136.
- STÜBBEN. Die Umgestaltung von Alt-Brüssel. Deutsche Bauz. 1904, S. 333.
- HÉNARD, E. *Études sur les transformations de Paris*. Paris 1904. — Auch in: *L'Architecture* 1904.
- SCHULTZE, R. Baugeschichtliche Entwicklung der Stadt Bonn. Der Städtebau 1904, S. 118.
- SITTE, C. Bebauungsplan für Marienberg. Der Städtebau 1904, S. 141.
- STÜBBEN, J. Pariser Straßendurchbrüche. Deutsche Bauz. 1904, S. 597.
- HERCHER, L. Großstadterweiterungen. Göttingen 1904.
- GÖCKE, TH. Städtebauliches aus den Nordländern. Der Städtebau 1904, S. 165.
- HENRICI & STÜBBEN. Bebauungsplan für den südlichen Teil von Flensburg. Der Städtebau 1904, S. 171; 1905, S. 52.
- KORTZ, P. Wien am Anfang des XX. Jahrhunderts etc. Bd. I. Wien 1905.
- STÜBBEN, J. Bebauungsplan für Waldenburg in Schl. Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 9.
- GEUSEN, C. Neue Bebauungspläne Düffeldorfs. Der Städtebau 1905, S. 29.
- GÖCKE, TH. Der Wettbewerb um den Bebauungsplan für die Brandenburger Vorstadt zu Potsdam. Der Städtebau 1905, S. 43.
- SITTE, S. Bebauungsplan für Hruschau. Der Städtebau 1905, S. 63.
- NILSSON, A. Bebauungsplan von Malmö. Der Städtebau 1905, S. 86.
- HALLMANN, P. Ein Stadtplanvergleich. Der Städtebau 1905, S. 105.
- BARTNING, O. Städtebau in Amerika und Asien. Der Städtebau 1905, S. 141.
- MAYREDER, K. Die bauliche Entwicklung von Wien. Wien 1905.
- HOFMANN, L. Bebauungsplan von Herborn. Der Städtebau 1905, S. 79 u. Taf. 46.
- HANSEN, P. A. Baulinienplan für die Stadt Friedberg bei Augsburg. Der Städtebau 1905, S. 85.
- JANSEN & MÜLLER. Bebauungsplan der Beamten- und Arbeiterkolonien Streiffeld und Kellenberg. Der Städtebau 1905, S. 87.
- GOLDEMUND, H. Der Wald- und Wiefengürtel und die Höhenstrafse der Stadt Wien. Zeitschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Vereins 1905, S. 33. Deutsche Bauz. 1905, S. 361.
- AENGENEYNDT, G. Anlage eines Landhausviertels bei Hannover. Der Städtebau 1905, S. 106.
- THIERSCH, F. v. Die Stadterweiterung von Lindau. Der Städtebau 1906, S. 43.
- GEISSLER, O. Fabrik- und Industrieviertel. Der Städtebau 1906, S. 51.
- Straßendurchbruch in London. Techn. Gemeindebl. 1906, S. 331.
- SCHAUMANN, G. Die bauliche Entwicklung des Seebades Travemünde. Der Städtebau 1906, S. 5.
- LASNE, O. Allgemeiner Bebauungsplan von Kufftein. Der Städtebau 1906, S. 15.
- GÖCKE, TH. Allgemeine Grundätze für die Aufstellung städtischer Bebauungspläne. Der Städtebau 1906, S. 2, 25, 33.
- MAYREDER, K. Ein Besuch in Kleinasien (Ephesos, Priene, Milet, Didyma, Hierapolis). Zeitschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver. 1906, S. 289.
- STOCK, W. Die mittelalterl. Städte Bernau, Prenzlau, Fürstenwerder und Templin. Burgwart 1906, S. 69.
- GÖCKE, TH. Wettbewerb um einen Bebauungsplan für Mörs. Der Städtebau 1906, S. 57.
- HENRICI, K. Arbeiterkolonien. Der Städtebau 1906, S. 71.
- OLBRICH, J. W. Projekt für eine Gartenvorstadt am Hohlen Weg bei Darmstadt. Gartenkunst 1906, S. 88.

4. Abschnitt.

Ausführung des Stadtplanes.

1. Kapitel.

Aufgaben des Staates, der Gemeinde und der Privaten.

Mufs schon beim Entwurf eines Stadtplanes oder Stadterweiterungsplanes eine beträchtliche Zahl von Dingen berücksichtigt werden, welche weder architektonischer, noch überhaupt bautechnischer Art sind, so tritt bei der Ausführung des Planes eine noch gröfsere Menge von Fragen und Interessen auf, welche gegeneinander abzuwägen, miteinander zu veröhnen oder aber zurückzuweisen sind. Im wesentlichen entspringen diese Interessen dem Rechte des Eigentümers und dem Nachbarrecht, oder sie beziehen sich auf die Pflege der öffentlichen Ordnung, des Verkehrs und der öffentlichen Gesundheit. Die Ausführung eines Stadtplanes ist deshalb keineswegs alleinige Sache des Bautechnikers; dennoch ist dieser in erster Linie der berufene Leiter, weil das Studium und die Ausübung seines Faches eine eingehendere Erkenntnis und Beherrschung des Gegenstandes vorbereitet als irgend eine andere Berufsart. Dem vorbereiteten Techniker wird die Lösung der Aufgabe nicht schwer fallen, sobald ihm für die schwierigeren Rechts- und Wirtschaftsfragen die geeigneten Kräfte zur Seite stehen, wie es im Staats- und Gemeindeleben in reichlichem Mafse der Fall zu sein pflegt. Es wird deshalb zweckmäfsig sein, den Ausführungsfragen an dieser Stelle zur Belehrung des Technikers näher zu treten.

433.
Ausführung
vorwiegend
Sache des
Technikers.

Träger der Mafsnahmen zur Ausführung der Stadterweiterung ist zwar vorwiegend die Gemeinde; aber auch dem Staate einerseits und den Privatpersonen andererseits sind wichtige Aufgaben zuzuweisen.

Dem Staate liegt die Gesetzgebung ob, welche bezüglich des Städtebaues durchaus nicht als abgeschlossen betrachtet werden kann, ferner die Wahrnehmung der landespolizeilichen, der Strom- und Festungsinteressen, die gerichtliche und die Verwaltungsrechtspflege, die Abgrenzung und Erweiterung der Gemeindebezirke, endlich die gesetzlich geordnete Aufsicht über die Tätigkeit der Gemeinde. Der Staat ist ferner Bauherr für zahlreiche öffentliche Gebäude und kann unter Umständen als Verkehrsunternehmer (Eisenbahnen, Wasserwege, Brücken etc.) oder in seiner Eigenschaft als Landeigentümer, auch als Stadterweiterungsunternehmer auftreten, oder als Bauherr zur Errichtung von Wohnungen für seine Beamten und Arbeiter.

434.
Aufgaben
des
Staates.

Mit den letztgenannten Arten seiner Tätigkeit übernimmt der Staat indes eigentlich die Rolle einer Privatperson und hat die gleichen Pflichten und Rechte zu beobachten wie diese.

435.
Aufgaben
der
Gemeinde.

Der Gemeinde liegt der Erlass der ortsstatutarischen und ortspolizeilichen Bestimmungen ⁶⁹⁾ ob, ferner die Aufstellung und Feststellung des Stadtbauplanes, die Ausführung der Wasserversorgungs-, Entwässerungs- und Beleuchtungsanlagen, die Herstellung des Straßenbaues oder wenigstens die Beaufsichtigung desselben, die Sorge für zweckmäßige Gestaltung der Baugrundstücke, die Pflege der öffentlichen Ordnung, des Verkehrs und der öffentlichen Gesundheit, die rechtzeitige Errichtung der öffentlichen Gebäude und Gartenanlagen. Unter Umständen ist auch die Gemeinde selbst Stadterweiterungsunternehmerin, namentlich bei der Erweiterung von Festungstädten (Magdeburg, Straßburg, Mainz, Köln, Wesel, Ulm), oder Unternehmerin von Wohnungsbauten für Beamte und Arbeiter, oder endlich Verkehrsunternehmerin (für Stadt- und Straßenbahnen, Häfen, Brücken und Fähren).

436.
Tätigkeit
von
Privatpersonen.

Privatpersonen als Landeigentümer und Baugeschäftstreibende sind im verbreitetsten Umfange Stadterweiterungsunternehmer, sei es im kleinen durch Verwertung einzelner Grundstücke, sei es im großen durch Auslegen und Ausnutzen ganzer Straßenbezirke. Im letzteren Falle kann die Privatwirtschaft auch an der Aufstellung des Stadtbauplanes und an der Ausführung des Straßenbaues einen maßgebenden Anteil nehmen. Der Hauptanteil der Privaten am Städtebau bezieht sich aber naturgemäß auf die Errichtung von Wohnhäusern.

437.
Staatliche
Gesetzgebung
und
Polizei.

Ungefähr die Hälfte der Bewohner des Deutschen Reiches wohnt in Städten, und der Prozentsatz der Stadtbevölkerung ist in anscheinend dauerndem Steigen begriffen. Schon hieraus und aus dem gesetzlichen Aufsichtsrechte über die Maßnahmen der Stadtgemeinden folgt das lebhafteste Interesse, welches der Staat den Fragen des Städtebaues entgegenzubringen hat. Seine Gesetzgebung hat die Rechtsgrundsätze und Rechtsformen festzusetzen, nach denen die Aufstellung und Ausführung des Stadtbauplanes sich vollzieht.

In manchen Ländern wird die Feststellung der Baufluchtlinien als eine eigentliche Angelegenheit des Staates, insbesondere der staatlichen Polizei, betrachtet, oder es fehlen gesetzliche Bestimmungen über die Aufstellung von Ortsbauplänen gänzlich. In Frankreich und namentlich in Preußen (durch Gesetz vom 2. Juli 1875, siehe Anhang) sind Gemeindevorstand und Gemeindevertretung als die Träger dieser Aufgabe anerkannt. Der Polizeibehörde ist indes das Recht der Anregung und des Einspruches gewahrt mit der Maßgabe, daß die Anregung zu befolgen und der Einspruch zu beachten ist, insofern nicht die höhere staatliche oder Selbstverwaltungsbehörde in anderem Sinne entscheidet. Auch anderen Behörden, falls sie nach der Ortslage am Bebauungsplane interessiert sind, ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben, so der Festungsbehörde, der Eisenbahnbehörde, der Verwaltung von Staats- und Provinzialstraßen. Unter Umständen aber wird durch die gleichberechtigte Beteiligung mehrerer Behörden, welche ihre Interessen gegeneinander geltend machen, die Planfeststellung jahrelang verzögert, ohne daß das planlose Vorschreiten des Anbaues in der Zwischenzeit verhindert werden kann. Gemischte Kommissionen (wie in Straßburg) oder das Einsetzen einer besonderen Zentralbehörde (wie in Wien und London) haben in solchen Fällen sich bewährt. Ist das Einvernehmen

⁶⁹⁾ Die Ausnahmefälle, wo die örtliche Bau- und Straßenbaupolizei nicht von der Gemeinde, sondern vom Staate ausgeübt wird, sind hier übergangen worden.

der beteiligten Gemeinde- und Staatsbehörden hergestellt, so wird der Plan zur Kenntnissnahme der Grundbesitzer öffentlich ausgelegt; etwaige Einwendungen der letzteren sind von den oberen Selbstverwaltungsbehörden, gegebenenfalls vom zuständigen Ministerium zu entscheiden. Dann erst kann der Plan vom Gemeindevorstande rechtsverbindlich festgestellt werden.

Die staatliche Gesetzgebung hat ferner die Fragen der Beschränkung des Bauens behufs Sicherung des festgestellten Planes (siehe das folgende Kapitel), die Vorbedingungen und das Verfahren der Enteignung (siehe Kap. 3), sowie der Zusammenlegung und Grenzregelung (siehe Kap. 4), ferner die Grundsätze für die Aufbringung der Straßenanlage- und Unterhaltungskosten (siehe Kap. 5), endlich die allgemeinen Grundlagen der Bauordnung (siehe Kap. 7) festzusetzen.

Als Landespolizei tritt die Staatsgewalt zum Schutze des Städtebaues bei Durchschneidung des Bebauungsplanes durch Eisenbahnen, Schiffahrtskanäle und ähnliche Veranstaltungen ein; auch liegt ihr der Schutz der öffentlichen Gewässer, der Deiche und der Landesverteidigungseinrichtungen ob. Zahlreich sind die durch staatliche Verwaltungsgerichte oder ordentliche Gerichte zu entscheidenden Rechtsfragen, welche namentlich aus der Baubeschränkung, der Enteignung und der Bauordnung entspringen.

Sache des Staates ist es aber auch, für eine zweckentsprechende Abgrenzung und Erweiterung der Gemeindebezirke zu sorgen, sobald die überkommenen Grenzen den neuen, zur Sicherung eines guten Stadtbauplanes nötigen Anforderungen nicht mehr entsprechen. Die Ausdehnung mancher Städte ist gehemmt oder entwickelt sich in einer ungeregelten, den öffentlichen Interessen nachteiligen Weise, weil die politischen Grenzen der Gemeinde nicht denjenigen der baulichen Zweckmäßigkeit entsprechen. Außerhalb des Stadtbezirkes bilden sich z. B. neue Vororte, die wegen ihrer Mittellofigkeit genügende öffentliche Einrichtungen nicht zu treffen vermögen, denen gesundes Wasser und geregelte Entwässerung fehlt, deren Ortsbauplan zu demjenigen der Mutterstadt nur geringe Beziehungen hat. Nachteiliger wird es noch, wenn mehrere Vororte sich allmählich städtisch ausbilden, ohne aufeinander und auf einen geeigneten Erweiterungsplan der Hauptstadt gebührende Rücksicht zu nehmen, weil dazu weder der Beruf, noch die Einsicht, noch die Geldmittel der einzelnen Vorortgemeinden ausreichen. Eine einheitliche, zweckmäßige Ordnung der Verkehrsanstalten (Straßenbahnen u. f. w.) oder die durchgreifende Einführung allgemeiner Gesundheitsmaßregeln ist noch weniger zu erzielen. Dazu kommt, daß die Städte, sobald das bebaute Weichbild sich zu sehr den Gemeindegrenzen nähert, nicht mehr den erforderlichen Raum für ihre gemeindlichen Anstalten finden, daß sie also genötigt sind, ihre Schlachthöfe, Beleuchtungswerke, Parkanlagen, Friedhöfe u. f. w. außerhalb der Grenze unterzubringen, was allerlei Unzuträglichkeiten im Gefolge hat.

Wesentlich aus diesen Gründen, sowie aus anderen wirtschaftlichen Rücksichten haben viele größere Städte in den jüngsten Jahren unter dem Beistande der Staatsgewalt ihre Vororte ganz oder teilweise »eingemeindet«; so Wien, Dresden, München, Magdeburg, Altona, Leipzig, Köln, Frankfurt a. M., Posen, Stuttgart. Gewöhnlich sind es Steuer- und Vermögensrücksichten, auch wohl parteipolitische Erwägungen und die Eiferfuchtsgefühle der Selbständigkeit, welche die Eingemeindung erschweren. Die Stadt Köln, welche gegenwärtig über die Gestaltung ihrer Umgebung selbst bestimmt, hat dies wesentlich der kräftigen Anregung der Staatsregierung zu danken, welche

438.
Erweiterung
der
Gemeinde-
bezirke.

439.
Ein-
gemeindungen.

die feitherige Zerlegung des städtischen Bezirkes in 8 Gemeinden als fehlerhaft erkannte und allen beteiligten Gemeindevertretungen den wirkfamen Rat erteilte, sich durch friedliche Verträge zu einer grofsen Stadtgemeinde zu vereinigen; leider liegen drafsen immer noch zwei bedeutende Vorstädte, deren Einverleibung unterlassen wurde.

440.
Aufsicht
des Staates
über die
Gemeinden.

Berlin hat die gebotene Gelegenheit, die Vororte einzugemeinden, verfäut; die Uebelstände der getrennten Gemeindeverwaltungen machen sich dort so stark geltend, dafs die Staatsregierung, wie berichtet wird, eine innigere Zusammenfassung von Grofs-Berlin plant, ohne jedoch die Gemeindegrenzen des eigentlichen Berlin auszudehnen.

Andere Städte, wie Brüssel und London, bestehen immer noch aus einer hinderlichen Vielheit von Gemeinden. Die Unbeholfenheit und Unfähigkeit dieser Vielheit auf manchen Gebieten (besonders hinsichtlich der Verkehrsanstalten, der gesundheitslichen Anlagen und der Stadterweiterungspläne) würde dort von noch schlimmeren Folgen sein, wenn nicht die Zentralgewalt des Staates mitunter eingriffe, so in Brüssel, wo der König selbst für den erweiterten Gesamtstadtplan forgt, und in London, wo ganze Zweige der öffentlichen Verwaltung an einheitliche Staatsbehörden übertragen sind.

Dies führt uns zu einer weiteren wichtigen Aufgabe des Staates, welche in der Aufsicht über die Gemeindeverwaltungen besteht, nicht nach Willkür oder als Vormund, sondern nach der Ordnung der Gesetze. Die staatliche Aufsicht ist eine notwendige und bei verständiger Handhabung eine besonders für Stadterweiterungen höchst wohlthätige Einrichtung. Sie vermag die Trägheit mancher Gemeinden aufzurütteln; sie kann unterstützen, wenn Zwist oder Privatinteressen die Tätigkeit der Gemeinden lähmen; sie kann Auswüchse des Gemeindelebens beschneiden und eine zweckmäfsige Durchführung gesetzlicher Mafsregeln sichern.

441.
Staat
als Bauherr
und Verkehrs-
Unternehmer.

Für die mit der Erweiterung der Stadt nötig werdenden öffentlichen Staatsgebäude (Verwaltungs- und Gerichtsgebäude, Gefängnisse, Bahnhöfe, Kasernen, höhere Schulen u. f. w.) sollte der Staat frühzeitig die geeigneten Bauplätze beschaffen, um nicht später zur Zahlung hoher Preise oder zur Wahl untergeordneter und mangelhaft geeigneter Plätze genötigt zu sein. Als Verkehrsunternehmer hat der Staat den Verhältnissen und Bedürfnissen der wachsenden Stadt aufmerksam zu folgen und zeitig Rechnung zu tragen. Untätigkeit auf diesem Gebiete rächt sich sehr, und Unterlassungen lassen sich schwer nachholen. Die gewaltigen Umbauten, welche die Gegenwart in fast allen gröfseren Städten an Bahnhöfen und Bahnstrecken vornimmt, zeigen die grofse Wichtigkeit dieser an manchen Orten schon zu lange aufgeschobenen Aufgabe.

442.
Staat
als Stadt-
erweiterungs-
Unternehmer
und als
Arbeitgeber.

Tritt der Staat in der Eigenschaft als Landeigentümer selbst als Stadterweiterungs-Unternehmer auf, so kann leicht eine Gefahr des Konflikts der Pflichten eintreten. Als Aufsichtsbehörde über der Gemeinde, als Unternehmer unter der Gemeindeverwaltung stehend, ist, selbst bei einer vorsichtigen Teilung der Zuständigkeit, der fachgemäfsse Ausgleich der Interessen schwierig. Der Staat wird sich deshalb von diesem Unternehmungsgebiete möglichst fernhalten; er widmet sich dagegen mehr und mehr der Errichtung von Wohnungen für seine Beamten und Arbeiter. Nicht »Dienstwohnungen« sind hier gemeint, sondern gewöhnliche Mietwohnungen. Wir loben und empfehlen, ja wir erwarten es fast von einem sozial einsichtigen Grofs-gewerbetreibenden, dafs er sich um die Wohnungsverhältnisse seiner

Arbeiter durch Errichtung geeigneter Häuser bekümmere, in denen wenigstens ein Teil der von ihm Abhängigen auf Wunsch gegen mäßige Verzinzung seines Kapitals menschenwürdige, preiswerte Wohnungen findet. Ist es zu viel verlangt, daß auch die Stadtgemeinde für ihre Hunderte von Arbeitern und kleinen Beamten, und daß besonders der Staat für die Tausende und Abertausende der von ihm unmittelbar Abhängigen in ähnlicher Weise Sorge? Uebrigens muß rühmend anerkannt werden, daß Preußen und andere deutsche Staaten, auch mehrere Städte im letzten Jahrzehnt sich dieser sozialen Pflicht lebhaft bewußt geworden und in die Wohnungsfürsorge für ihre Arbeiter und niederen Angestellten tatkräftig eingetreten sind.

Als erste Aufgabe der Gemeindeverwaltung bezeichnen wir oben den Erlaß ortsstatutarischer und ortspolizeilicher Bestimmungen. Gegenstand der Ortsstatuten ist die örtliche Ausbildung der Bestimmungen über Baubefchränkung, Grenzregulierung, Umliegung der Baugrundstücke und Aufbringung der Straßsenkosten nach Maßgabe der landesgesetzlichen Grundlagen, ferner über die Benutzung der Gemeindeanstalten und des Gemeindeeigentumes (Sielnetz, Wasserversorgung, Beleuchtung, Straßsenreinigung und Abfuhr, Bauzäune, Erker und Balkone u. f. w.; vergl. Kap. 6 dieses Abschnittes). Die ortspolizeiliche Regelung erstreckt sich auf dieselben Gegenstände, sowie auf den Straßsenverkehr und besonders auf die eigentliche Bauordnung (siehe Kap. 7). Die Tätigkeit der Gemeinde zur Aufstellung und Feststellung der Straßsen- und Baufluchtlinien wurde schon oben erläutert. Auch die Ausführung der Straßsenbauten mit ihrem ganzen Zubehör liegt in der Regel am besten in der Hand der Gemeindeorgane, weil hierdurch eine fachgemäßere Bauweise gesichert ist als bei Ueberlassung dieser Tätigkeit an interessierte Grundbesitzer. Es wäre allerdings ein Fehler, hier die unter behördlicher Aufsicht stehende Privattätigkeit überhaupt ausschließen zu wollen; unter Umständen ist sogar die Arbeit einer großen Erwerbsgenossenschaft, geleitet von einsichtigen Technikern, der mitunter zerfahrenen und umständlichen Kommunal-tätigkeit vorzuziehen.

Behufs Erzielung einer zweckmäßigen Gestaltung der Baugrundstücke soll die Gemeinde sich nicht bloß auf statutarische Vorschriften beschränken; sie soll selbst die Grenzausgleiche, die Umliegungen und Zusammenlegungen fördern und leiten; sie soll im Fortschreiten des Straßsenausbaues die öffentliche Ordnung und den öffentlichen Verkehr wahren. Sie ist die berufene Beschützerin der öffentlichen Gesundheit hinsichtlich der Trinkwasserbeschaffung, der Beseitigung der Hausabfälle, der Entwässerung, des Auffüllungsmaterials für Straßsen und Plätze, der Reinhaltung öffentlicher Wasserläufe, der Anpflanzungen und der Verhinderung allzu dichter Bebauung.

Die Notwendigkeit der frühzeitigen Beschaffung geeigneter Baustellen für die erforderlichen öffentlichen Gebäude gilt für die Gemeinde wie für den Staat, und zwar auch bezüglich solcher Bauwerke, deren Bauplätze nicht bei der Planaufstellung aus architektonischen oder wirtschaftlichen Rücksichten bereits von vornherein in den Baulinien vorgesehen sind. Je früher die Gemeinde sich zur wirklichen Ausführung der geplanten öffentlichen Gartenanlagen, der Schmuckplätze und der in Aussicht genommenen Gemeindebauten entschließt, desto wirksamer und wohlthuender beeinflusst sie den geregelten Fortschritt und die freundliche Gestaltung neuer Stadtteile.

443.
Gemeinde
als
Gesetzgeberin,
Polizeibehörde
und
Wohlfahrts-
behörde.

444.
Gemeinde
als
Bauherrin.

445.
Gemeinde
als
Stadt-
erweiterungs-
Unternehmerin.

Als Selbstunternehmerin einer Stadterweiterung endlich erfüllt die Gemeinde einen wesentlichen Teil ihres Berufes. Indem sie eigenes oder angekauftes fiskalisches oder privates Gelände mit einem zweckmäßigen, gesundheitlich, sozial und künstlerisch durchdachten Bebauungsplane überzieht, die Straßen und Plätze und Pflanzungen selbst herstellt, die Baugründe selbst zerlegt und mit bestimmten Bauvorschriften verkauft, ist sie in der Lage, Einheitliches und Schönes zu schaffen und zugleich auf die Bebauung der Privatgelände vorbildlich einzuwirken, die Spekulation einzuschränken und die Wohnungspreise zu ermäßigen.

Sie kann ferner die Bebauung begünstigen durch erleichterte Bedingungen für die Bezahlung des Baulandes und für die Errichtung von Kleinwohnungen, durch frühzeitige Schaffung öffentlicher Verkehrsmittel und öffentlicher Gebäude und Gartenanlagen, ferner durch Gewährung von Steuererleichterungen oder Abgabefreiheit für einen gewissen, dem Neubau folgenden Zeitraum, sowie durch Unterstützung von kirchlichen oder gemeinnützigen Bauabsichten.

446.
Gemeinde
als
Arbeitgeberin
und
Verkehrs-
Unternehmerin.

Erfolgreicher noch kann die Gemeinde zur Lösung der Wohnungsfrage beitragen, wenn auch sie für ihre Beamten und ständigen Arbeiter Wohnungen errichtet und dieselben auf Wunsch gegen mäßige Verzinsung mietweise abgibt, wie dies oben bereits für den Staat als Arbeitgeber empfohlen wurde. Die Stadt Frankfurt a. M. hat auf diesem Gebiete ein fruchtbringendes Beispiel gegeben, und zahlreiche andere Städte sind bereits gefolgt. Und wie der Staat Verkehrsunternehmer im großen geworden ist, so kann die Gemeinde zum allgemeinen Nutzen in ihren Grenzen Verkehrsanstalten anlegen und betreiben. Städtische Häfen, Brücken und Fähren sind keine Seltenheit. Stadtbahnen in kommunalem Betriebe gibt es unseres Wissens noch nicht; wohl aber ist wieder Frankfurt a. M. mit der »Verstadtlichung« von Straßenbahnen pfadweisend vorgegangen. Wer die großen Schwierigkeiten kennt, die infolge der Ueberlassung öffentlicher Straßenteile an private Erwerbsgesellschaften zwischen diesen Gesellschaften und den Gemeinden fast regelmäßig sich einstellen, und zwar zum Schaden der Bürger, der wird mit dem Verfasser der Meinung sein, daß, wenn auch von einer allgemeinen Verstadtlichung des Straßenbahnwesens kaum die Rede sein kann, doch die Stadtverwaltungen beim Ablauf der gegenwärtigen Konzessionen oder bei Schaffung neuer Linien die Frage der eigenen Uebernahme des Betriebes sich prüfend vorzulegen haben. In Berlin ist zwar vorläufig diese Frage zu Gunsten einer Konzessionsverlängerung der Großen Berliner Straßenbahngesellschaft beantwortet worden; aber die Stadt hat andere Linien angekauft und ist mit der Planung eigener Straßenbahn- und Stadtbahnlinien lebhaft beschäftigt. Andere Städte, die sich — meist mit gutem Erfolg — in den ganzen oder teilweisen Besitz ihrer Straßenbahnen gesetzt haben, sind Darmstadt, Düsseldorf, Oberhausen, Köln, Königsberg, München, Münster i. W., M.-Gladbach u. f. w.

447.
Privatwirtschaft
neben den
öffentlichen
Verkehrseinrichtungen.

Aber was bleibt, wenn die Gemeindetätigkeit eine solche Ausdehnung gewinnt, der Privatwirtschaft übrig, in welcher doch Gemeinde, Provinz und Staat die Wurzeln ihrer Kraft finden? Diese Frage erscheint allerdings nicht ganz unberechtigt angesichts der Vermehrung der durch Staats-, Provinzial- und Gemeindebehörden geführten Betriebe. Andererseits aber hat auch die Erwerbs- und Gewerbetätigkeit der Privatpersonen in den letzten Jahrzehnten an Vielgestaltigkeit und Lebhaftigkeit gewaltig zugenommen, und bezüglich der vorhin besprochenen Verkehrsanstalten steht der Verfasser keineswegs auf dem Standpunkte, die Privatwirtschaft grund-

fätzlich ausschließen zu wollen. Der Betrieb von Vollbahnen, Stadtbahnen und Straßenbahnen wird hoffentlich trotz des Mitbewerbes von Staat und Gemeinde tüchtigen Gesellschaften stets zugänglich sein; und den letzteren dürfte jedenfalls vorwiegend der Betrieb der ländlichen Nebenbahnen zweiter und dritter Ordnung zuteil, eine segensreiche Verkehrsart, die an Bedeutung stets zugenommen hat.

Auf dem Gebiete des eigentlichen Städtebaues sind der Privatwirtschaft weite Gebiete erschlossen. Der An- und Verkauf von Baugründen ist leider zum Gewerbe geworden, und zwar zu einem schwunghaften und gewinnreichen in den schnellwachsenden Städten. Das Wort »leider« ist eingeschoben, weil eine schlechte Art dieses Gewerbebetriebes oft die größten Mißstände hervorgerufen hat, indem künstlich erzeugte Spekulationsgewinne und, mehr noch, untätiges Festhalten von Bauland die Preise der Grundstücke in nachteiligster Weise steigern, die immer dichtere Bebauung herbeiführen, die Mieten erhöhen und die städtische Wohnungsfrage verschärfen.

448.
Baugrund-
spekulation.

Um eine eigentliche Stadterweiterungstätigkeit zu entwickeln, bedarf es des Besitzes nicht bloß einzelner Grundstücke, sondern einer zusammenhängenden Landfläche von solcher Größe, daß wenigstens eine Straße oder eine Straßenstrecke zwischen zwei Kreuzungen zum Gegenstande der Unternehmung gemacht werden kann. Der Besitzer einer solchen Fläche oder, bei zerteiltem Besitze, die Gemeinschaft der Besitzer kann die Straße »eröffnen«, d. h. das Straßenland nach dem öffentlich festgestellten Stadtbauplane freilegen und der Gemeinde übereignen und auf Grund eines mit der Gemeinde abzuschließenden Vertrages den Straßenbau entweder den Ortsregeln entsprechend selbst ausführen oder durch die Gemeinde gegen Zahlung ausführen lassen.

Ist der zusammenhängende Besitz von größerer Ausdehnung, so kann der Eigentümer unter Beobachtung der von der Gemeinde bestimmten Hauptlinien die Unterteilung des Straßennetzes selbst entwerfen und, nachdem der Plan von der Gemeinde und den sonst zuständigen Behörden geprüft und festgestellt ist, die Straßen selbst ausführen.

In beiden Fällen wird es im Interesse sowohl des Unternehmers als der Allgemeinheit liegen, daß die neuen Straßen, sobald sie dem öffentlichen Verkehre in erheblichem Maße dienen und insbesondere mit einer beträchtlichen Zahl von Häusern bebaut sind, von der Gemeinde »übernommen« werden, d. h. in das Eigentum und die Unterhaltungspflicht der Gemeinde übergehen.

Es handelt sich also hierbei um öffentliche Straßen, die von Privaten ausgeführt und zum Teile auch entworfen werden, allerdings unter Mitwirkung der Gemeinde, welche die Planfeststellung nicht aus der Hand geben kann und die Herstellung der Wasserversorgungs- und Sielanlagen ebenfalls nur ausnahmsweise anderen überlassen wird.

Anders liegen die Verhältnisse bei solchen Straßen, die von Privaten geplant und hergestellt werden und nicht zur Uebernahme seitens der Gemeinde bestimmt sind. Dies sind nicht mehr öffentliche, sondern Privatstraßen, welche von den Besitzern dauernd zu unterhalten sind, übrigens auch abgeschlossen und veräußert werden können. Das preussische Fluchtliniengesetz enthält über solche Anlagen nichts; auch andere Gesetzgebungen regeln diesen Gegenstand wenig. Die gewöhnlichen, für den allgemeinen Verkehr nötigen Glieder des Straßennetzes sind zur Behandlung als Privatstraßen ungeeignet; zweckmäßig sind aber die letzteren zur

449.
Privat-
straßen.

Aufteilung sehr geräumiger Baublöcke, zur Erschließung großer, im Inneren von Blöcken liegenden Grundstücke oder zur stärkeren Ausnutzung wertvoller Grundflächen im Inneren der Altstadt. Paris und London sind reich an solchen Privatanlagen, *Cités, Inns, Terraces, Buildings* genannt (vergl. Fig. 99 bis 102, S. 64; Fig. 332 u. 333, S. 139); namentlich aber gehören hierher die »Passagen« (Fig. 103 bis 107, S. 65 bis 67) und viele fog. »Höfe«, d. h. Straßenflächen, welche in das Innere von Grundstücken sich hinein erstrecken und dort mit selbständigen Wohngebäuden besetzt werden. Diese Höfe sind in vielen Fällen eine für die Gesundheit und Sicherheit verwerfliche Einrichtung; die Entstehung neuer sollte deshalb von Gemeinde und von der Polizei nach Möglichkeit verhindert werden.

Außerdem gibt es, besonders in unentwickelten oder mangelhaft verwalteten Städten, oft noch eine Reihe fog. »Privatstraßen«, welche mehr oder weniger willkürlich durch unregelmäßigen Anbau ohne Zutun der Gemeinde oder unter Duldung der Gemeinde, jedoch ohne regelrechten Straßenbau, entstanden sind. Solche Anlagen, um die sich niemand recht kümmert oder die nur gelegentlich auf polizeilichen Befehl vom Eigentümer unterhalten werden, sind vielfach ein öffentliches Aergernis. In gut verwalteten Städten sollten sie nicht vorkommen. Die Uebernahme derselben in die Hand der Gemeinde ist schließlich unvermeidlich.

450.
Häuserbau.

Der Anteil, den die Privatwirtschaft am Städtebau durch Errichtung von Wohn- und Geschäftshäusern, sowie von gewerblichen Anstalten nimmt, entspricht naturgemäß der bedeutendsten und berufensten Tätigkeit der Privatpersonen. Es handelt sich dabei sowohl um den Bau von Wohn- und Geschäftshäusern zum eigenen Bewohnen und von gewerblichen Anlagen zum eigenen Betriebe, als um die Errichtung von Gebäuden für den Verkauf und die Vermietung. Die letztere Art des Bauens wird durch Kapitalisten bezüglich einzelner Gebäude oder durch Gesellschaften und Genossenschaften hinsichtlich ganzer Gruppen oder Stadtteile ausgeübt. Markt und Preise richten sich danach, ob die Bautätigkeit dem Bedürfnis entspricht, ob sie demselben folgt oder ihm voraneilt. Bezüglich der Wohnungen für die unteren Bevölkerungsklassen folgt gemeiniglich die Bautätigkeit dem Bedürfnis langsam nach, was eine beständige Art von Wohnungsnot der genannten Klassen zur Folge hat. Der Grund dieser Erscheinung liegt in der schwierigen Verkäuflichkeit und der unangenehmen Verwaltung derartiger Wohngebäude. Das oft empfohlene, noch keineswegs ausreichend gehandhabte Mittel zur Abhilfe besteht in dem Eintreten gemeinnütziger Gesellschaften zur Errichtung von Arbeiterwohnungen und in der oben besprochenen Tätigkeit der Gemeinden und des Staates. Allerdings sind die Arbeiterfamilien am meisten geneigt, in der Wohnungsmiete zu sparen, und nehmen deshalb vielfach mit Räumen fürlieb, welche die Eigenschaften menschenwürdiger Wohngelasse nicht besitzen. So ziehen herzlose Hauseigentümer nicht selten aus ihren schlechten Gebäuden zwar für die einzelnen Gelasse niedrige Mieten, aber im ganzen hohe Zinserträge, die Errichtung ordentlicher Wohnungen erschwerend und die Tätigkeit gemeinnütziger Gesellschaften lähmend. Notwendige Gegenmittel sind neben der Förderung der gemeinnützigen Bautätigkeit der Erlaß und die Handhabung polizeilicher Wohnungsvorschriften, ortsstatutarischer Wohnungsordnungen und eine zielbewusste Wohnungsgesetzgebung.

2. Kapitel.

Befchränkung der Baufreiheit.

Es mag dahingestellt bleiben, ob das Baurecht ein natürlicher Ausfluß des Eigentumsrechtes ist, wie die einen sagen, oder ob das Anbaurecht dem Eigentümer des Bodens erst verliehen werden muß, wie die anderen lehren — für den planmäßigen Vollzug einer Stadterweiterung, für den Städtebau, ist die Befchränkung des Baurechtes als eine unbedingte Notwendigkeit gesetzgeberisch festzustellen. Eine volle Baufreiheit besteht in den Kulturstaaen überhaupt nicht; gewissen Befchränkungen in der Bebauungsart seines eigenen Grundstückes ist jedermann durch Baupolizeivorschriften unterworfen; man hält dies allgemein für selbstverständlich. Für den Vollzug des Städtebaues ist es aber nötig, nicht bloß hinsichtlich des »wie« die Bebauung eines Grundstückes zu befchränken, sondern auch die Fragen, »ob« und »wann« ein Grundstück bebaut werden darf, zu regeln.

451.
Bau-
befchränkungen
und
Bauverbote.

Durch Gesetzgebung sind von der Bebauung ausgeschlossen oder in der Bebauung wesentlich befchränkt die im ersten, zweiten und dritten Festungsraysen liegenden Grundstücke; hier hat der Militäriskus bei Neuanlage von Festungswerken, welche diese Befchränkungen im Gefolge hat, den Eigentümern eine billige Entschädigung zu gewähren. Gesetzgeberisch geordnet oder zu ordnen sind die notwendigen Befchränkungen des Bauens im Ueberschwemmungsgebiete der Flüsse, da es offenbar im allgemeinen Interesse unzulässig ist, Bauten zu errichten, welche den Hochwasserabfluß in nachteiliger Weise verhindern. Die gleiche Notwendigkeit liegt für die Freihaltung der durch den gesetzlich festgestellten Stadtbauplan zu Straßsen und freien Plätzen bestimmten Flächen vor, einschließlic der etwa zu Vorgärten bestimmten Grundflächen.

In dieser Beziehung lautet die Stadterweiterungsthefe des »Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« (siehe Anhang): »Die Eigentumsverhältnisse, welche mit Festsetzung eines Stadterweiterungsplanes sich bilden, sowie die Verpflichtungen der Anstößer einerseits und der Gemeinde andererseits bedürfen der gesetzlichen Regelung. Auf Flächen, welche zu künftigen Straßsen und Plätzen bestimmt sind, darf nach gesetzlicher Feststellung des Planes nicht mehr oder nur gegen Revers gebaut werden. Dem Eigentümer gebührt wegen dieser Befchränkung keine Entschädigung, dagegen das Recht, zu verlangen, daß Grundstücke in künftigen Plätzen angekauft werden, sobald die umliegenden Straßsen hergestellt sind. Für Zugänglichkeit und Entwässerung von vereinzelt Neubauten muß zunächst durch die Eigentümer gesorgt werden. Doch sollte die Gemeinde sich allgemein zur vollständigen Herstellung und Unterhaltung einer neuen Straßse verbindlich machen, sobald Sicherheit besteht, daß ein gewisser Teil aller angrenzender Grundstückfronten mit Häusern bebaut wird.«

Die Gesetzgebung und Uebung ist in den verschiedenen Staaten bezüglich des in Rede stehenden Baurechtes sehr verschieden, zum Teile unvollkommen und nicht frei von Willkür.

452.
Gesetzgebung
über
Freihaltung
des Straßsen-
geländes.

¹⁰⁾ Siehe auch:

BAUMEISTER, a. a. O., Kap. 4.

Ueber Städteerweiterung, insbesondere in hygienischer Beziehung. Deutsch. Viert. f. öff. Gefundheitspf. 1886, S. 9.

Mafsregeln zur Erreichung gefunden Wohnens. Deutsch. Viert. f. öff. Gefundheitspf. 1889, S. 9; 1890, S. 23.

In Preussen ist das Bauverbot bezüglich des planmäßigen Straßensandes ein unbedingtes. Eine Entschädigung für diese Beschränkung wird aber nach § 13 des Fluchtliniengesetzes (siehe Anhang) gewährt in drei Fällen, nämlich: 1) sobald die Gemeinde aus eigenem Entschluß das zur StraÙe bestimmte Land in Besitz nehmen will; 2) wenn vorhandene Gebäude abgebrochen werden, deren Grundfläche nicht mehr bebaut werden darf; 3) wenn der Eigentümer eines an einer fertigen StraÙe liegenden Grundstückes an der Bebauung desselben durch Festsetzung einer zukünftigen QuerstraÙe gehindert wird und das Grundstück in der Fluchtlinie dieser neuen StraÙe bebaut. Ergänzt sind diese Bestimmungen durch höchste Entscheidungen dahin, daß die Entschädigungspflicht auch eintritt: 4) für Grundstücke, welche an einer fertigen StraÙe liegen, aber ganz oder mit Ausnahme bebauungsunfähiger Reste in eine festgesetzte neue QuerstraÙe fallen, und 5) für die in einen öffentlichen Platz fallenden Grundflächen, sobald die umliegenden Straßen hergestellt sind.

Hiernach wird, der These des »Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« entsprechend, durch Feststellung eines Stadterweiterungsplanes auf unbebautem Gelände alles von Straßen und Plätzen in Anspruch genommene Land mit dem Bauverbot belegt, und zwar in den meisten Fällen, ohne den Betroffenen einen Anspruch auf Entschädigung zuzugestehen. Das preussische Gesetz berücksichtigt eben mit Recht, daß die Werterhöhung des verbleibenden Baugrundes die Beschränkung des Straßensandes in der Regel mehr als ausgleicht, und daß die Ausnutzung einer Grundfläche als Baugrund die Freilassung des Straßensandes notwendig voraussetzt.

Dagegen dürfte das württembergische Gesetz, welches den Gemeinden das Recht verleiht, zu bestimmen, daß nur eine Seite der StraÙe mit Gebäuden besetzt werden darf, und zwar ohne den Eigentümern der von der Bebauung ausgeschlossenen Seite für diese Beschränkung ein Recht auf Schadenerfatz zuzugestehen, zu weit gehen. Es gibt gewiß manche Fälle, wo man beispielsweise an einer auf der Berglehne geführten StraÙe aus Schönheits- und anderen Gründen nur die Bebauung der Bergseite zulassen darf; eine billige Entschädigung sollte indes den im Allgemeininteresse betroffenen Eigentümern zukommen, wenn nicht die bauliche Benutzung der Grundstücke von einer anderen StraÙe her ermöglicht wird.

Ein dauerndes Bauverbot müßte bloß das Straßensand und Vorgartenland treffen, während das Bauland nur Beschränkungen hinsichtlich der Fragen »wann« und »wie« unterworfen sein sollte, also bezüglich der Zeit und der Art der Bebauung.

Nach § 12 des preussischen Fluchtliniengesetzes ist jede Gemeinde befugt, durch Erlaß eines Ortsstatuts vorzuschreiben, daß Wohngebäude an den festgestellten Straßen des Bebauungsplanes in der Regel erst dann errichtet werden dürfen, nachdem vorher die StraÙe planmäßig, den »Baupolizeilichen Bestimmungen« entsprechend, fertiggestellt ist. Die meisten preussischen Städte haben ein solches Ortsstatut erlassen (vergl. die Ortsstatuten für Berlin und Cöln im Anhang); aber wenige Städte führen es wirklich aus. Gewöhnlich läßt man den Baulustigen in die Stadtkasse einen gewissen Straßenkostenbeitrag zahlen und das Straßensand an die Gemeinde unentgeltlich abtreten und hat dann gegen den Anbau an unfertigen Wegen nichts mehr zu erinnern. Durch dieses Verfahren wird, wenn auch der Schutz der Gemeinden gegen die durch das wilde Bauen erwachsenden hohen Straßenbauausgaben ein ausgesprochener Zweck des Fluchtliniengesetzes ist, die Schwierigkeit nicht gelöst; sondern es wird die Entstehung von Zuständen zugelassen, welche nach Verkehrs- und Gesundheitsrückfichten zu beklagen sind und deren Beseitigung mit neuen Geldopfern schließlich der Gemeinde obliegen wird. Die preussischen Städte

sollten, von der gesetzlichen Befugnis weifen Gebrauch machend, möglichst allgemein den Strafsenbau mit Wasserversorgung, Entwässerung und Beleuchtung dem Häuserbau vorangehen lassen, also das Bauverbot an unfertigen Strafsen wenigstens der Regel nach durchführen, zugleich aber auch den Strafsenbau fördern und in ihren »Baupolizeilichen Bestimmungen« keine übertriebenen Ansprüche an Strafsen stellen, die für den Anbau als fertig gelten.

Auch in Bayern, Hessen und Sachsen darf der Anbau in der Regel nicht erfolgen, bevor die Straße nicht kanalisiert und hergestellt oder bevor ihre Durchführung nicht gesichert ist. In anderen Staaten und Städten fehlt meist das Verbot, an unfertigen Strafsen zu bauen; so in Baden und Hamburg, ferner in Straßburg, wo an den unfertigen Strafsen der Stadterweiterung jeder bauen darf, wenn er nur das Erdgeschoss in die planmäßige Höhe legt und das Haus parallel zur Fluchtlinie errichtet. In Mainz und Wien ist die Bauerlaubnis u. a. auch davon abhängig, daß die zweckmäßige Einteilung des ganzen von Strafsen umzogenen Baublockes durch den Einzelbau nicht verhindert wird. Die letztere, überaus empfehlenswerte Bestimmung fehlt leider anderwärts fast allgemein; wir werden in Kap. 4 dieses Abschnittes darauf zurückkommen.

Zweckmäßigerweise ermächtigt ferner das hessische Baugesetz (siehe Anhang) die Städte, das Bauen außerhalb des Bereiches des Ortsbauplanes überhaupt zu untersagen, eine Ermächtigung, welche nur in vorsichtiger Weise wird angewendet werden dürfen. In Preußen tritt die Möglichkeit des Bauverbotes umgekehrt erst ein, nachdem der Fluchtlinienplan festgestellt ist.

Bezüglich der Art der Bebauung können Beschränkungen auferlegt werden entweder im Wege des Vertrages (durch grundbuchliche Eintragung), besonders beim Verkaufe von Baugrundstücken, oder durch Ortsstatuten und Polizeiverordnungen. Die vertraglichen Bestimmungen beziehen sich beispielsweise auf den Ausschluss gewerblicher Anlagen, auf Höhe und Baustil oder Baustoffe der Gebäude, auf die offene oder halboffene Bauweise und ihre Einzelheiten.

454.
Beschränkungen
hinsichtlich
der Bauart.

Durch Ortsstatuten auf gesetzlicher Grundlage können gewisse Stadtgedenden überhaupt dem Bau von lästigen Fabriken und dem Betriebe störender oder gesundheitschädlicher Gewerbe entzogen werden. Die Gewerbeordnung des Deutschen Reiches hat im Absatz 3 des § 23 diesen Fall vorgesehen, indem sie sagt: »Der Landesgesetzgebung bleibt vorbehalten, zu verfügen, inwieweit durch Ortsstatuten darüber Bestimmung getroffen werden kann, daß einzelne Ortsteile vorzugsweise zu Anlagen der im § 16 erwähnten Art zu bestimmen, in anderen Ortsteilen aber dergleichen Anlagen gar nicht oder nur unter besonderen Beschränkungen zuzulassen sind.« Der genannte § 16 handelt von denjenigen namhaft gemachten Gewerbeanlagen, deren Errichtung überhaupt mit einer besonderen behördlichen Vorprüfung vor Erteilung der Bauerlaubnis verknüpft ist. Die Königreiche Sachsen und Württemberg, die Großherzogtümer Baden und Hessen und die Herzogtümer Anhalt und Braunschweig haben die in § 23 vorbehaltene Landesgesetzgebung erlassen und dadurch ihren Städten die Möglichkeit geboten, fabrikfreie Stadtteile anzulegen und zu bewahren. In den übrigen deutschen Staaten ist der Gegenstand noch nicht gesetzgeberisch geregelt; der »Deutsche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« hat, in Uebereinstimmung mit anderen Vereinen und zahlreichen Städten, die allgemeine Regelung wiederholt angeregt⁷¹⁾. Uebrigens hat diese Frage den wesent-

⁷¹⁾ Siehe: Oertliche Lage der Fabriken in Städten. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf. 1889, S. 42.

lichsten Teil ihrer Bedeutung eingebüßt durch die praktischen Fortschritte, die in vielen Städten durch die »Abstufung der Baupolizeivorschriften« gemacht worden sind. Durch Erlaß von »Zonenbauordnungen« oder »Staffelbauordnungen« ist es teils auf ausdrücklicher gesetzlicher Grundlage (Sachsen, Württemberg), teils auf Grund ortspolizeilicher Befugnisse möglich, nicht bloß die in § 16 der Reichsgewerbeordnung erwähnten Gewerbebetriebe, sondern alle lästigen oder unerwünschten Betriebe aus bestimmten, dem ruhigen Wohnen vorbehaltenen Ortsteilen fernzuhalten und außerdem hinsichtlich der Bauart und Baudichtigkeit alle diejenigen Beschränkungen aufzuerlegen, die für die verschiedenen Bezirke aus gesundheitlichen und sozialen Gründen als nötig erkannt werden. Näheres hierüber enthält Kap. 7 dieses Abschnittes.

3. Kapitel.

Enteignung.

455.
Gesetzgebung.

Den Gemeinden ist in fast allen Kulturstaaten das Recht eingeräumt, das Straßensland auf Grund eines gesetzlich festgesetzten Fluchtlinienplanes zu enteignen, d. h. dem Eigentümer zwangsweise gegen Entschädigung zu entziehen. Die Formalitäten, welche zu diesem Behufe zu befolgen sind, und die Vorschriften für die Art der Ermittlung des Schadenersatzes sind allerdings in den verschiedenen Ländern sehr verschieden. Ausnahmen bilden unseres Wissens Mecklenburg, wo das Enteignungsrecht zu Zwecken der Stadterweiterung nicht besteht, und Bayern, wo sich das Enteignungsrecht auf Staatsstraßen, nicht auf Gemeindestraßen erstreckt, was die Ausführung von Stadterweiterungen auf das äußerste erschweren muß.

Das preussische Fluchtliniengesetz sagt in § 11 kurz und bündig: »Mit dem Tage, an welchem die im § 8 vorgeschriebene Offenlegung (des festgestellten Planes) beginnt, tritt die Beschränkung des Grundeigentümers, daß Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus verfaßt werden können, endgültig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die festgesetzten Straßensfluchtlinien für Straßen und Plätze bestimmte Grundfläche dem Eigentümer zu entziehen.« Die Entziehung geschieht auf Antrag der Gemeinde durch das im Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874 vorgeschriebene Verfahren, ohne daß es, wie bei anderen gemeinnützigen Unternehmungen, einer besonderen königlichen Verordnung bedarf.

456.
Höhe
der
Entschädigung.

Für die Bestimmung der Höhe der Entschädigung sind die Fragen entscheidend, auf welchen Zeitpunkt der abzuschätzende Wert des der Enteignung unterliegenden Grundstückes zu beziehen und ob der Wert des Grundstückes »als Bauplatz« zu entschädigen ist.

Die erstere Frage ist von großer Wichtigkeit bei Städten oder Stadtteilen, wo die Grundpreise infolge des starken Vorschreitens der Bebauung oder infolge von Eisenbahnbauten oder sonstigen die Werte beeinflussenden Anlagen im raschen Steigen begriffen sind. Es kommen drei verschiedene Tage in Frage, nämlich 1) der Tag der Feststellung und öffentlichen Bekanntmachung des Straßensplanes, 2) der Tag des Enteignungsantrages und 3) der Tag des Eigentumsüberganges.

Alle drei Zeitpunkte haben eine gewisse Berechtigung: der Tag 1, weil es unbillig erscheint, der Gemeindekasse die Zahlung von Spekulationswerten aufzubürden, welche erst nach der Feststellung der Baubefchränkung für den Baugrund im allgemeinen, vielleicht gerade auf Grund des Planes, entstanden sind; der Tag 2, weil erst an diesem die Gemeinde ihr Enteignungsrecht wirklich ausgeübt hat, und der Tag 3, weil erst an ihm der Eigentümer der Rechte und Pflichten an seinem Grundstücke entbunden und durch Zahlung der Entschädigungssumme in den Stand gesetzt wird, sich anderweitigen Ersatz zu schaffen. Die Rechtspflege, welche früher vorwiegend den Tag der Planfeststellung als für die Wertbemessung maßgebend annahm, betrachtet, wenigstens in Preussen, in jüngerer Zeit den Tag des Enteignungsantrages als den maßgeblichen.

Die zweite Frage, ob das zur Strafe bestimmte Land als Bauplatz oder als bebauungsunfähiges Land (Gartenland, Acker, Lagerstätte) zu bewerten sei, ist noch einschneidender. Inwieweit hierüber Bestimmungen bestehen, lauten sie entgegengesetzt. Nach *Baumeister* soll laut des Leipziger Ortsgesetzes bei Feststellung des Wertes derjenige angenommen werden, den das Land als Bauplatz haben würde. Dagegen sagt die Wiener Bauordnung: »Der abzutretende Grund ist nur dann als Baugrund zu betrachten, wenn er entweder bereits verbaut war oder nach der bisher bestandenen Baulinie verbaut werden durfte oder in den öffentlichen Büchern als Baugrund eingetragen erschien. War der abzutretende Grund nicht Baugrund, so ist er nach dem Nutzen, den er mit Rücksicht auf Zeit und Ort gewöhnlich und allgemein leistet, zu bewerten.« Im hessischen Gesetz für die Erweiterung von Mainz heisst es: »Bei Abschätzungen von Gelände, welches nach dem Bauplan für den neuen Stadtteil nur zur Anlage von Kanälen, Straßen und Plätzen bestimmt ist, kann solches Gelände nicht zu den etwa für Bauplätze geeigneten Preisen, sondern nur so hoch abgeschätzt werden, als es je nach seiner Benutzungsfähigkeit als Feld, Garten oder Hofraite gewertet werden konnte.« In Preussen bestehen ausdrückliche Bestimmungen über diesen Gegenstand nicht, und daher kommen sowohl bei den Enteignungsbehörden (Bezirksausschüssen), als bei den Gerichten — deren Anrufung den Parteien stets freisteht — die erheblichsten Abschätzungsunterschiede vor.

Dafs ein bis dahin bebautes oder nach einer früheren Baulinie bebauungsfähiges Gelände als Bauland zu entschädigen ist, dürfte kaum zweifelhaft sein. Für sonstiges Straßenland ist es dagegen in der Regel billig, dafs nur der wirkliche Benutzungswert, nicht aber der Bauplatzwert gezahlt wird, weil erst durch Verwendung der abzugebenden Fläche zum Straßenbau der übrigbleibende Besitz wirklich ein Bauplatz wird, der Besitzer also im Mehrwert des letzteren einen vollen Ersatz findet. Dies paßt aber nur so lange, als die zu enteignenden Besitzer des Straßenlandes zugleich die in gleichem Mafse beteiligten (beim Anbau schliesslich die Straßenanlagekosten erfattenden) Eigentümer des anstossenden Baulandes sind. Anderenfalls wird den letzteren durch eine zu geringe Entschädigung der ersteren ein unverdienter Vorteil zugewiesen. Zur Vermeidung einer derartigen Ungerechtigkeit wird oft so verfahren, dafs das Straßenland zwar nicht als Bauland, wohl aber mit dem durchschnittlichen allgemeinen Bodenwerte der Ortslage unter Berücksichtigung der Zugänglichkeit, Gestalt und Tiefe des in Betracht kommenden Grundstückes entschädigt wird. An einem Beispiele möge — ohne grundsätzliche Billigung auszusprechen — dies erläutert werden.

Der Preis fertiger Baufellen möge zu der für die Enteignung maßgebenden Zeit in einer Ortslage 50 Mark für das Quadratmeter betragen. Gefetzt, die Grundstücke haben durchschnittlich ein Drittel ihrer Fläche für Straßenland abzugeben und für jedes Quadratmeter Bauland 5 Mark an Straßenbaukosten aufzubringen. Alsdann ergibt sich der durchschnittliche allgemeine Bodenwert des rohen Landes $(50 - 5) \frac{2}{3} = 30$ Mark für das Quadratmeter, während der Wert derselben Einheit für die Benutzung als Garten oder Lagerplatz vielleicht nur zu 5 bis 10 Mark abzuschätzen wäre.

Bei teilweise zu enteignenden Grundstücken von sehr geringer Tiefe oder von ungewöhnlich großer Tiefe träte selbstredend diese Durchschnittsberechnung nicht zu; bei den ersteren würde

Fig. 629.

Porte de Flandre

Zonenenteignung an der *Porte de Flandre* zu Brüssel¹⁾

die Entschädigung höher, bei den letzteren erheblich niedriger ausfallen müssen, da der Schaden immer nur in dem Unterschiede zwischen dem Werte des ursprünglichen und dem Werte des verbleibenden Grundstückes besteht.

Nur in wenigen Staaten, z. B. in Württemberg, Sachsen, Hamburg, Frankreich, Nordamerika, gestatten die Enteignungsgesetze die Anrechnung eines dem verbleibenden Grundstückes erwachsenden Mehrwertes auf die Entschädigung der Enteignungsfläche. In den meisten Staaten ist ein solches Verfahren ausdrücklich ausgeschlossen; zudem gebührt dem Enteigneten nicht bloß die Entschädigung des vollen Wertes der ihm abgenommenen Grundfläche an sich, sondern auch die Schad-

457.
Wert-
steigerung
der
Grundstücke

loshaltung für besondere Geschäfts- und Nutzungsnachteile, sowie für eine etwaige Wertverminderung der Restfläche. Der letztere Punkt kann bei neuen Straßenanlagen, besonders bei solchen, welche die Grundstücksgrenzen schief schneiden, sehr wichtig werden und leicht zu Ungerechtigkeiten führen.

Nach dem preussischen Gesetz kann zwar der Eigentümer die Uebernahme des ganzen Grundstückes verlangen, wenn dasselbe durch die Fluchtlinie so weit in Anspruch genommen wird, daß das Restgrundstück nach den baupolizeilichen Be-

458
Enteignung
von
Restflächen.

Fig. 630.

Einteilung des durch die in Fig. 629 dargestellte Enteignung gewonnenen Baugeländes¹²⁾.

stimmungen des Ortes nicht mehr zur Bebauung brauchbar ist. Aber der Gemeinde steht das Recht der Enteignung des ungeeignet werdenden Restes gegen Entschädigung nicht zu; im Gegenteile kann der Besitzer nach freier Wahl den Rest behalten und in diesem Falle sogar die Gemeinde obendrein noch zur Schadloshaltung für die entstehende Formverschlechterung und Bauungsunfähigkeit desselben verpflichtet. Dies ist offenbar ein Unrecht und umsomehr der Abhilfe bedürftig, als die ungeeigneten Reststücke nicht bloß in häßlicher Weise selbst unbebaut liegen bleiben, sondern auch die Bebauung der Nachbargrundstücke behindern

und oft eine wirtschaftlich und gesundheitlich unzweckmäßige Bebauung herbeiführen. Man nennt solche Restflächen mitunter »Vexierstreifen« oder »Prellstreifen«, weil sie in der Hand eigennütziger und rücksichtsloser Eigentümer dazu mißbraucht werden, den Nachbar absichtlich zu benachteiligen, um von ihm einen hohen Abfindungspreis zu erzwingen.

Etwas günstiger sind die schweizerischen, badischen und braunschweigischen Enteignungsgesetze, welche wenigstens in solchen Fällen die Gemeinden zur Enteignung der Restflächen ermächtigen, in welchen die verlangte Entschädigung der

Fig. 631.



Straßendurchbrüche zu Brüssel¹⁴⁾.

Wertverminderung mehr als $\frac{1}{4}$ des Wertes beträgt. Aber eine gesetzliche Berechtigung, die Reststücke gerade wegen ihrer Bebauungsunfähigkeit zu enteignen, gibt es, soviel bekannt, bisher in deutschen Staaten nicht. Belgien, Frankreich, England und Ungarn sind uns in dieser Beziehung vor. Der »Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege« verlangte in den Beschlüssen seiner Generalversammlung zu Freiburg i. Br. ausdrücklich, daß den Gemeinden das Recht zu gewähren sei, »sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nötigen Grundstücke einschließlic der zur Bebauung ungeeigneten Grundstücksreste im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen«. Allerdings wird das Reststück in der

Hand der Gemeinde noch nicht bebauungsfähig, es sei denn, daß es zufällig mit anderen Restflächen oder sonstigen Grundstücken der Gemeinde vereinigt werden kann oder daß der Nachbar sich sofort zur Uebernahme des Restes bereit erklärt.

11

Fig. 632.



Die Maßregel erfordert deshalb zur vollen Wirksamkeit die Verpflichtung der Gemeinde, das Reststück zur Bildung geordneter Baustellen ohne Preissteigerung wieder abzugeben, und ferner die gesetzliche Ausbildung der Eineignungs- und Umlegungsbefugnis, von welcher in Kap. 4 die Rede sein wird.

Fig. 633.



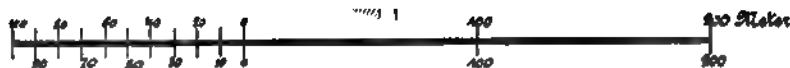
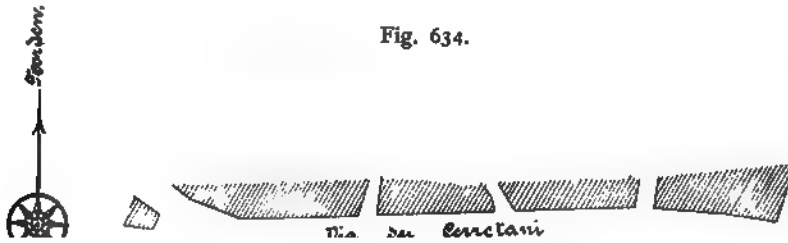
Umbau der Stadtmitte von Florenz

Alter Zustand 13).

Die oben genannten Staaten Belgien, Frankreich, England und Ungarn, auch Italien und die Schweiz, besitzen noch weitergehende Enteignungsgefetze, welche das Ziel verfolgen, ganze Stadtteile oder Gebäudekomplexe wegen Gefundheits-

459-
Zonen-
enteignung

Fig. 634.



Umbau der Stadtmitte von Florenz.

Neuer Zustand 72).

widrigkeit oder Verkehrser schwerung zu enteignen, um an ihrer Stelle einen gefundenen Stadtteil und zweckmäßige Verkehrstraßen anzulegen. Zu diesem Behufe wird die ganze Zone der in Betracht kommenden Grundstücke enteignet; dann

werden neue Straßenzüge ausgelegt und kunstgerecht hergestellt, zweckmäßige Baugrundstücke eingeteilt und verkauft. In Belgien bezieht sich nach dem im Anhang auszüglich mitgeteilten Gesetz vom 1. Juli 1858 und 15. November 1867 dies auch auf die Schaffung neuer Stadtteile in bisher unbebautem Gelände. Was die Verbesserung alter Stadtteile betrifft, so ist das Verfahren in Paris (Dekrete vom 26. März 1852 und vom 27. Dezember 1858), in Lyon, Marseille, Brüssel, Antwerpen, London, Manchester, Agram, Budapest, Rom, Neapel, Florenz, Zürich in größerem und kleinerem Maßstabe ausgeführt worden und hat zu segensreichen Ergebnissen geführt⁷²⁾. Zwar kosten solche Verbesserungen bestehender Stadtteile immer noch der Gemeinde hohe Summen; aber ein erheblicher Teil der Ausgaben wird durch die Einnahmen für die im Werte gesteigerten Baugrundstücke gedeckt, und eine zweckmäßige, einheitliche Bebauung wird ermöglicht — ohne daß den früheren Eigentümern, welche ja für ihren Besitz voll entschädigt werden, ein Schaden erwächst.

Die nebenstehende Tafel und Fig. 629 bis 636 zeigen mehrere Beispiele.

460.
Beispiele
ausgeführter
Zonen-
enteignungen.

Behufs Herstellung eines Straßendurchbruches von der *Rue de la Cuiller* zur *Porte de Flandre* wurden in Brüssel diejenigen Grundstücke enteignet, die in Fig. 629⁷³⁾ schraffiert sind. Die Neuaufteilung des Geländes zum Zwecke der Wiederbebauung ist in Fig. 630⁷⁴⁾ angegeben. — Eine Zonenenteignung von großer Ausdehnung, ebenfalls in Alt-Brüssel, ist in Fig. 631⁷⁴⁾ dargestellt; es handelt sich hierbei um die Bildung zweier Hauptverkehrslinien zwischen Nieder- und Oberstadt vom Punkte *A* über *B* nach *C* einerseits und *D* andererseits; ferner um die Gewinnung zweier Bauplätze (nebst Vorplätzen) für die Erweiterung der Königl. Museen und für die Zentralhaltestelle der Stadtbahn; schließlich um die »Sanierung« des gesundheitswidrigen alten Viertels an der Universität. Die Krümmung der Straßenzüge hat nicht bloß schönheitliche Bedeutung, sondern entspringt zugleich der Absicht, die Steigungsverhältnisse zu ermäßigen. Bemerkenswert ist die Kleinheit der Blöcke (mit Ausnahme desjenigen Blockes, der die Zentralhaltestelle und den Bauplatz der Warenbörsen umfaßt), erklärlich durch die geringen Abmessungen der Baugrundstücke in Belgien, wo man Mietkafnern nicht kennt; bemerkenswert ist auch die Häufigkeit dreieckiger und spitzwinkliger Blöcke, die in Brüssel für die Errichtung von Geschäftshäusern sehr beliebt sind.

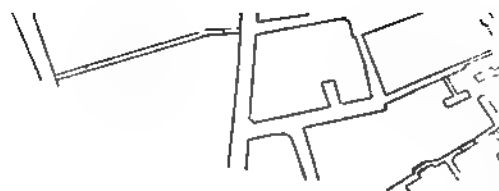
Ein Beispiel Londoner Straßendurchbrüche und Höhenänderungen, die *Holborn-Valley-Improvements*, veranschaulicht die nebenstehende Tafel. Die Grundstücke, welche die Stadt London auf Grund einer Parlamentsakte behufs Anlage der neuen Straßen Holborn-Viaduct, Holborn-Circus, Snow-Hill, Charterhouse-Street, Shoe-Lane, St. Andrew-Street und St. Bride-Street, sowie zur Ueberbrückung von Farringdon-Street enteignete, sind durch Schraffierung gekennzeichnet.

Aus Budapest teilen wir in Fig. 632⁷⁵⁾ die Umgestaltung an der Zufahrt zur neuen Schwurplatzbrücke unter Angabe der Enteignungszone mit; aus Italien in Fig. 633 bis 635⁷⁶⁾ die Umgestaltungen von Florenz und Neapel. In Florenz handelt es sich darum, im Herzen der Stadt unter dem Namen *Risanamento del centro* ein gesundes Viertel zu schaffen an Stelle einer Menge lichtarmer, ungesunder, dicht bewohnter Baulichkeiten. Die schwarz gehaltenen Gebäude wurden wegen ihres kunstgeschichtlichen Wertes erhalten, die schraffierten Grundstücke erworben und freigelegt; die gewonnenen neuen Blöcke wurden unter Belassung eines freien Platzes von 82 × 90 m Größe wieder bebaut. Eine etwas künstlerischere Gestaltung wäre für die alte Kunststadt wohl erwünscht gewesen. — Fig. 635 gibt ein teilweises Bild des Umbaus der alten Stadtteile von Neapel, wo die Choleraepidemie des Jahres 1884 den Anstoß zu umfangreichen gesundheitlichen Unternehmungen gab. Die dunkler schraffierten Flächen wurden enteignet. Unter den neu angelegten Straßen sind am bedeutendsten der breite, vom Hauptbahnhof in die Stadt führende *Corso Re d'Italia* und seine Gabelung nach der *Via Medina* und der *Piazza Municipio*; gleichzeitig wurden zum Unterbringen der zum Ausziehen genötigten armen Bevölkerung neue Viertel mit geeigneten Wohnungen an der Außenseite der Stadt erbaut.

⁷²⁾ Siehe: Wochbl. f. Baukde. 1886, S. 499 — ebendaf., S. 465 — ferner: BAUMRISTER, R., J. CLASSEN & J. STÜBBEN. Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung. Berlin. 1897. S. 78–97.

⁷³⁾ Aus der in Fußnote 77 genannten Denkschrift.

⁷⁴⁾ Aus: Deutsche Bauz. 1904, S. 333.



Enteignu
für die Anlage des *Holborn-Vi*
Straßendurchbrücl

Strasse

000 2000

igsplan
dukts und der benachbarten
e zu London.

Den Umbau des Zähringer Viertels in Zürich nebst der durch dunklere Schraffur hervorgehobenen Enteignungszone stellt Fig. 636¹⁹⁾ dar.

In Oesterreich besteht zwar keine allgemeine gesetzliche Regelung der Zonenenteignung;

Fig. 635.



Anlage des *Corso Re d'Italia* und anderer Straßendurchbrüche zu Neapel¹⁹⁾.

durch besonderes Reichsgezet vom 11. Februar 1893 ist aber der Stadt Prag eine Enteignung alter Stadtteile in beträchtlichem Umfange ermöglicht worden, um das überfüllte und ungefundene Gebiet der Josefstadt nebst Umgebung zu »sanieren«.

Ein ähnliches Unternehmen ist die in Hamburg auf Grund eines Sondergesetzes zum Teil ausgeführte, zum Teil noch in Ausführung begriffene Sanierung eines alten Stadtteiles, der sog. südlichen Neustadt. Die Enteignungs-, bezw. Erwerbungszone ist in Fig. 637⁷⁵⁾ schraffiert;

Umbau des Zähringer Viertels zu Zürich⁷⁶⁾.

Fig. 636.



die bereits ausgeführten Teile sind ausgezogen; die noch in Ausführung stehenden sind punktiert. Die Ausführung dieser ausgedehnten, durch die Cholera von 1892 veranlaßten Umgestaltung wurde auf 9 Jahre verteilt; die Beschaffung eines Vorrates passender neuer Wohnungen ging den

⁷⁵⁾ Aus Zentralbl f allg Gesundheitspf 1904, S. 389.

einzelnen Abschnitten der Ausführung voraus. Das starke Zerfchneiden der Wände des Schaarmarktes wäre wohl besser vermieden worden.

Im übrigen Deutschland, wo mit Ausnahme des Königreiches Sachsen (vergl. §§ 68 bis 71 des im Anhang mitgeteilten Auszuges aus dem Sächsischen Allg. Baugesetz) das Enteignungsrecht sich auf die Fläche der zukünftigen StraÙe beschränkt, dazu für die Formverschlechterung der Reststücke meistens noch besondere Entschädigungen zu leisten sind und die infolge des Unternehmens eintretende Wertsteigerung den Eigentümern der anliegenden Grundflächen zufällt,

46a.
Schwierigkeiten
und
Bestrebungen
in
Deutschland.

Fig. 637.



v. Bötting

Sanierung der südlichen »Neustadt« zu Hamburg⁷³⁾.

sind große Straßendurchbrüche und innere Stadtregulierungen der gedachten Art wegen der sehr großen Geldopfer eine Seltenheit, obwohl das Bedürfnis an manchen Orten vorwaltet. Einen in Ausführung begriffenen Straßendurchbruch im Inneren der Stadt Frankfurt a. M. haben wir bereits in Kap. 8 des vorigen Abschnittes (Fig. 522, S. 235) mitgeteilt.

Der »Deutsche Verein für öffentliche Gefundheitspflege« verlangte in seiner Versammlung zu Freiburg 1885 für die Gemeinden allgemein das Recht, »ungefunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugnisse ohne unverhältnismäßige Kosten umzugestalten«. Und in der Versammlung zu Straßburg wurde die Forderung wiederholt mit den Worten: »Werden ganze Häusergruppen

oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, so hat die Gemeinde das Recht, den vollständigen Umbau zu veranlassen oder vorzunehmen; es steht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundstücke und Gebäude die Zwangsenteignung zu¹⁶⁾. Der internationale Kongress zu Paris 1889 empfahl eine ähnliche Gesetzgebung zu Gunsten der Erzielung gesunder Arbeiterwohnungen.

Die gleiche Forderung ist unter Umständen durch das Verkehrsbedürfnis zu begründen. Ob es sich auch empfiehlt, die Zonenenteignung im unbebauten Außengelände nach belgischem Vorbilde auf deutsche Verhältnisse zu übertragen, möge dahingestellt bleiben. Denjenigen, welche einen möglichen Mißbrauch eines solchen Rechtes in der Hand der Gemeinden befürchten, ist entgegenzuhalten, daß sowohl die Staatsaufsicht, als die eigene Finanzsorge Ausschreitungen verhindern, daß gegen letztere aber auch gesetzliche Sicherheitsmaßregeln leicht getroffen werden können und daß auf alle Fälle die Enteigneten durch volle Schadloshaltung in ihren Interessen zu sichern sind.

4. Kapitel.

Regelung der Baugrundstücke.

(Umlegung, Zusammenlegung, Eineignung.)

462
Lage
der Baustelle
schief
zur Straße

In Abschn. 2, Kap. 3 wurden die Grundsätze erörtert, welche bei der Bildung der Baustellen, d. h. bei der Einteilung der Baublocke in einzelne Grundstücke anzuwenden sind. Die Anwendung ist leicht, wenn der Block im Besitze eines einzigen Eigentümers sich befindet, wird aber schwierig und bei mangelhafter Gesetzgebung geradezu unausführbar, wenn der Block sich aus einer Vielheit von Parzellen zusammensetzt, die nach Gestalt und Lage zum Bebauen mehr oder weniger ungeeignet sind und verschiedenen Eigentümern gehören.

Besteht die Schwierigkeit nur darin, daß die Grundstücke zwar regelmäßige Figuren bilden, aber unter spitzen Winkeln auf die Straße stoßen, so läßt sich die Bebauung noch zur Not entweder so einrichten, daß die Gebäudefronten in die Fluchtlinie gesetzt und die Schiefwinkeligkeit nach Möglichkeit im Grundriß der Räume überwunden wird, oder derart, daß rechtwinkelige Gebäude errichtet werden, deren Fronten sägeförmig oder — wie es bei der Kavallerie heißt — *en échelon* zur Straße stehen. Ersteres wird in den meisten Bauordnungen verlangt; letzteres ist in alten Städten (z. B. Nürnberg) zuweilen reizvoll unter Anordnung von Erkern und Altanen ausgeführt (vergl. auch Fig. 638 aus Aachen). Ist auch die sägeförmige Bebauung im allgemeinen für moderne Städte wegen der oft sich bildenden Schmutzwinkel und dunklen Rücksprünge weniger geeignet, so liegt doch zu

Fig. 638.



Schiefe Grundstückslage an der
Heinrichs-Allee zu Aachen.

¹⁶⁾ Siehe, Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1890, S. 60.

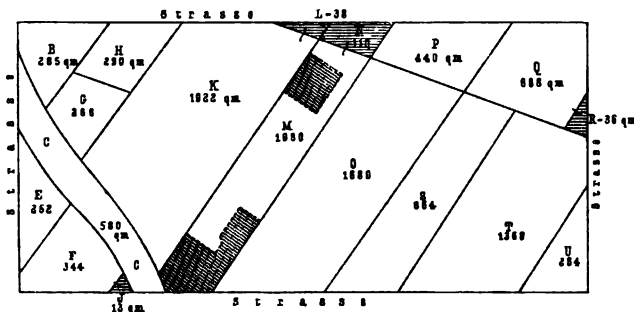
einem polizeilichen Verbot kein Grund vor, wenn der gute Anschluß eines jeden Hauses an das vortretende Nachbarhaus gesichert ist. Die ohne einen solchen Anschluß bei geschlossener Bebauung vortretenden rohen Giebelmauern sind empfindlich störend, auch dann, wenn die Grundstückseinfriedigungen in die durchgehende Fluchtlinie gesetzt werden. Für die offene Bauweise ist die bloße schiefwinkelige Lage der Grundstücke weniger hinderlich, aber ebenfalls unerwünscht und für die Ausnutzung und Unterteilung immer nachteilig.

Größer wird die Schwierigkeit, wenn die Grundstücksgrenzen völlig regellos im Baublock verlaufen und die Fluchtlinien sich im Hinblick auf die sonstigen An-

463.
Regellose
Lage der
Grundstücke.

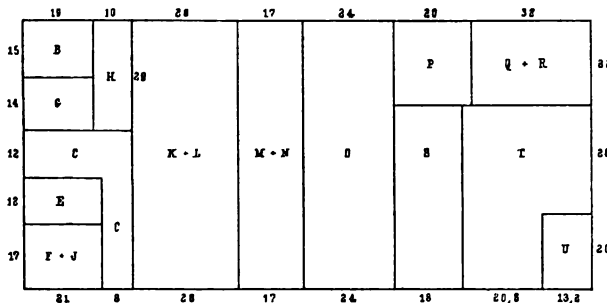
forderungen des Stadtbauplanes nicht den Eigentumslinien anpassen lassen. Einen solchen unregelmäßigen Block zeigt beispielsweise Fig. 639, welcher kein einziges Grundstück enthält, das ohne eigenen Nachteil und ohne Schädigung der Nachbarn bebaut werden könnte. Würde z. B. der Eigentümer der Parzelle *M* sich — vielleicht nach langen fruchtlosen Verhandlungen mit den Nachbarn — über die Schiefwinkeligkeit seines Grundstückes hinwegsetzen und etwa die eingezeichneten Bauten errichten, so hätten nicht bloß er und seine Rechtsnachfolger wie Mieter an den Unbequemlichkeiten, Unschönheiten und wirtschaftlichen Nachteilen der Schiefwinkeligkeit zu leiden, sondern das Ordnen der Grenzen durch Umlegung wäre zugleich für den ganzen Block zum Teile erschwert, zum Teile unmöglich gemacht, und jahrhundertlang werden die Bewohner des Blocks über die unzumutbare Gestaltung ihrer

Fig. 639.

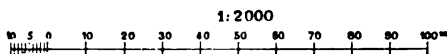


Ungeordneter Baublock.

Fig. 640.



Geordneter Baublock,
erzielt durch Umlegen der in Fig. 639 angegebenen
Grundstücke.



Wohn- und Geschäftsräume Klage führen. Fig. 640 zeigt hingegen diejenige Form und Lage, welche man dem einzelnen Grundstücke auf dem Wege der gegenseitigen Verständigung oder des gesetzlichen Zwanges anweisen könnte, zum Vorteile eines jeden Eigentümers und zum Vorteile aller zukünftigen Bewohner; dabei ist die Gesamtlage und die Größe der neuen Parzellen genau gleich derjenigen der alten. Man sollte nun glauben, der Nutzen für jeden Beteiligten läge so auf der Hand, daß es nur der Anregung bedürfte, um die freudige Zustimmung aller zu erlangen. Aber die menschliche Natur ist leider anders geartet. Nur mit

Grundstückslage zwischen der Lothringer- und Volksgartenstraße zu Cöln vor der Umlegung.

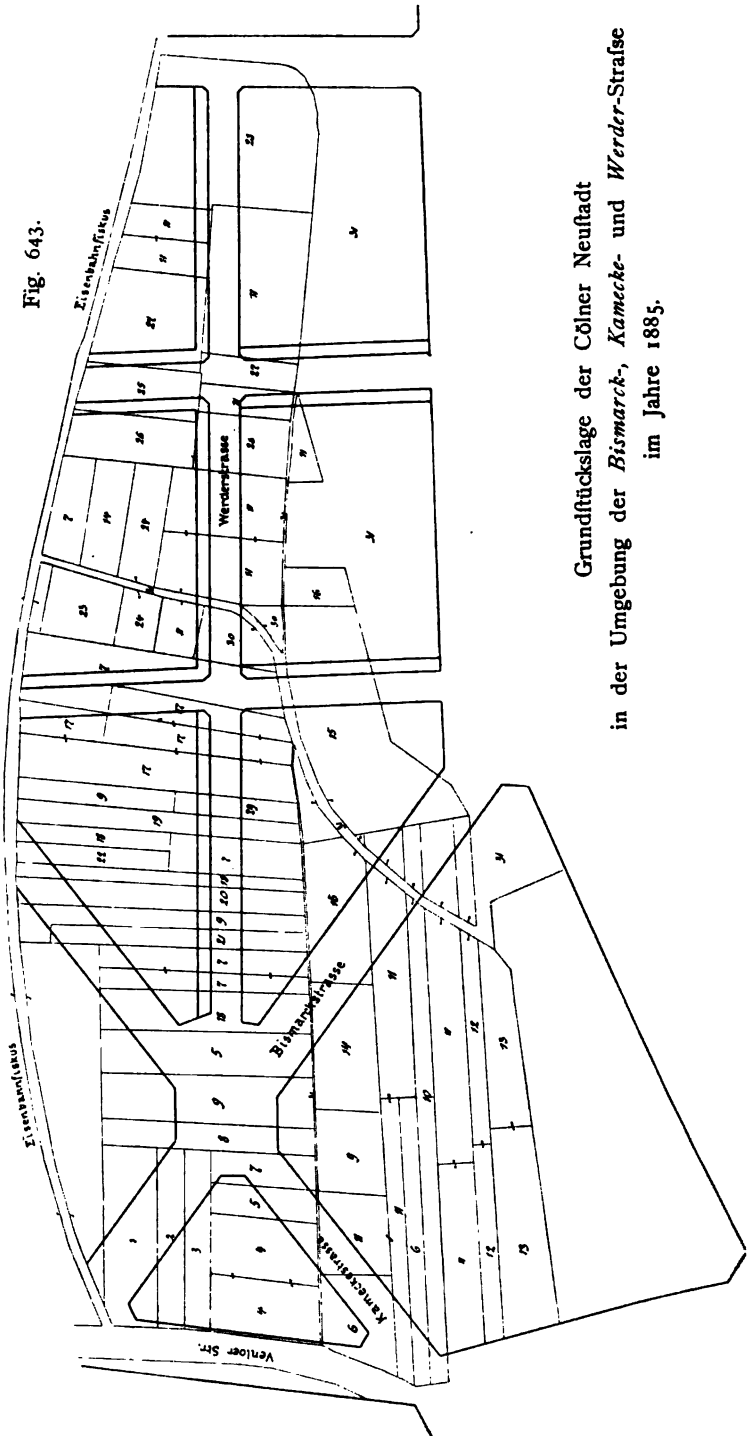
[illegible]

Grundstückslage zwischen der Lothringer- und Volksgartenstrasse zu Cöln nach der Umlegung.

Mühe und nicht immer gelingt die freiwillige Verständigung, wenn ein unparteiischer Sachverständiger die Angelegenheit in die Hand nimmt, zweckmäßige Vorschläge ausarbeitet und sie den Beteiligten durch längeres Erläutern und Zureden mundgerecht macht.

Ein glückliches Beispiel hierfür zeigen Fig. 641 u. 642, die ausgeführte Umlegung von Grundstücken in einem Teile der Cölnner Stadterweiterung darstellend. Dagegen stellen Fig. 643 u. 644 einen mißlungenen Umlegungsplan aus einem anderen Teile derselben Stadterweiterung dar. Im Jahre 1885 den 31 Besitzern vorgeschlagen und erläutert, nahmen 29 den Plan an, während 2 Beteiligte, nämlich die Eigentümer der Grundstücke 17 und 16, sich in ihrem Interesse verletzt fühlten und zum Beitritt nicht zu bewegen waren. Fast das ganze Gelände lag alsdann, da eine Einigung der Beteiligten über Grenzregulierung und Straßenkostenverteilung nicht zu erreichen war, 12 Jahre lang unbenutzt, obwohl die allgemeine Lage für die Bebauung die denkbar günstigste war. Die Bebauung, welche inzwischen an der bestehenden Venloerstraße erfolgte und in Fig. 645 angegeben ist, erschwerte die Regelung noch mehr; diese kam erst zu stande, nachdem die meisten Besitzer von den anderen allmählich ausgekauft worden waren, so daß nur noch 5 Eigentümer übrig blieben.

Fig. 643.



Grundstückslage der Cölnner Neustadt
in der Umgebung der Bismarck-, Kamecke- und Werder-Straße
im Jahre 1885.

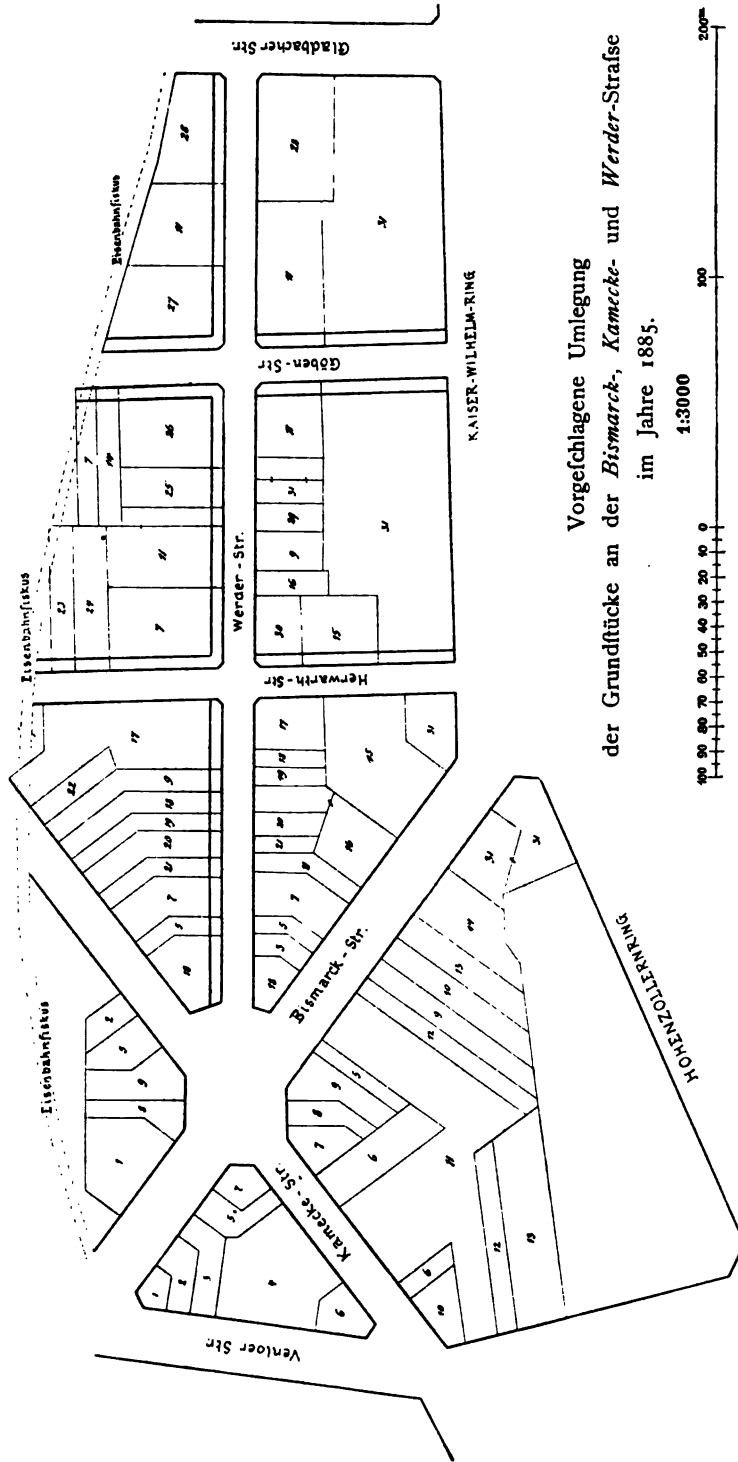
464.
Schwierigkeiten
der
freiwilligen
Umlegung.

Aehnliche Mißerfolge sind in Cöln

wie in anderen Städten in sehr vielen Fällen zu verzeichnen, wo eine Umlegung größeren Umfanges auf dem Wege freiwilliger Zustimmung aller Beteiligten ver-

fucht wird. Die Folge ist nicht selten eine schiefe, unregelmäßige, unzweckmäßige und unwirtschaftliche Bebauung ganzer Blöcke oder Stadtteile. Und welche Gründe

Fig. 644.



Vorgeschlagene Umlegung
der Grundstücke an der Bismarck-, Kamecke- und Werder-Straße
im Jahre 1885.

sind es, welche fast stets die Zustimmung einiger Beteiligten verhindern, obwohl der Vorteil jedem Unbefangenen einleuchtet? Die Gründe sind die Befangenheit im eigenen Interesse oder der durchdachte Eigennutz, welcher durch Zurückhaltung eine für sich noch vorteilhaftere Umlegung zu erzielen hofft, und der Neid auf den Vorteil anderer. Fast regelmäßig wird eine Ablehnung mit dem Hinweife begründet, daß irgend ein anderer noch besser fahre! Nicht selten sind auch solche Fälle, wo ein Besitzer die Umlegung planmäßig vereitelt mit Rücksicht auf seine an anderer Stelle liegenden Interessen, welche den Aufschluß des neuen Baublockes für ihn zur Zeit unerwünscht machen; oder in der Absicht, ein Hindernis (ein »Sperrfort«) zu bilden, welches die anderen Beteiligten, um endlich zum Ziele zu gelangen, mit teurem Gelde auskaufen müssen! Durch solchen schmutzigen Eigennutz ist — mangels einer gesetzlichen Re-

gelung — das Fortschreiten des Städtebaues oft behindert. Der Gute leidet hilflos unter dem bösen Nachbar; und wenn schließlich Geld und List die Hindernisse

beseitigt haben oder wenn durch kostspieligen Zusammenkauf der Besitz vereinigt ist, dann leidet die Gesamtheit durch eine an sich unbegründete Preissteigerung des Baugrundes und der Mieten.

465.
Notwendigkeit
der
gesetzlichen
Umlegung.

Zuweilen aber ist die Uebereinstimmung der Beteiligten für die Grenzveränderung nicht einmal ausreichend, besonders beim Eigentum von Minderjährigen, Verschollenen, in Konkurs Geratenen und bei Grundflächen, deren Veräußerung gesetzlich beschränkt ist. Die gesetzliche Regelung der Umlegung und Zusammenlegung von Grundstücken behufs Erzielung zweckmäßiger Baustellen ist somit ein dringendes Bedürfnis.

466.
Beispiele
für das
Umlegungs-
bedürfnis.

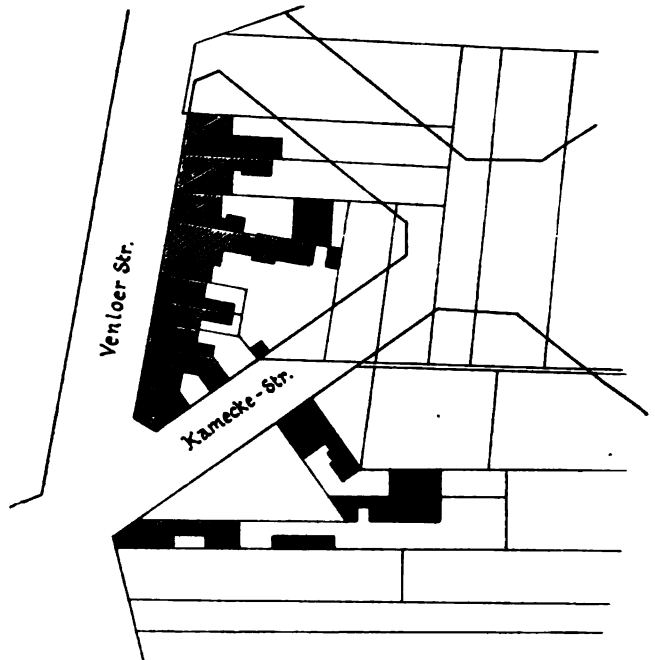
Zur weiteren Veranschaulichung dieses Bedürfnisses sei auf Fig. 646 (Streifenlage⁷⁷⁾, 647 (Gemengelage⁷⁷⁾, 648 (ungeregelte Lage an fertiger Landstrasse⁷⁷⁾ u. 649 (Bebauung unregelmäßiger Grundstücke an fertiger Strasse⁷⁷⁾ verwiesen.

Die Eigentumsstreifen von 2 bis 8^m Breite und mehr als 200^m Länge in Fig. 646 können, man möge die Blöcke gestalten, wie man wolle, nur dadurch bebauungsfähig gemacht werden, daß entweder eine Zusammenlegung benachbarter Parzellen oder eine Umlegung der ihrem Flächeninhalte nach ausreichend großen Grundstücke in breitere Formen von geringerer Länge stattfindet.

Für das Grundstücksgemenge in Fig. 647 läßt sich kein Bebauungsplan zeichnen, nach welchem alle Grundstücke ohne weiteres bebauungsfähig wären. Ungenügende Breite oder schiefe Lage vorhandener Parzellen werden stets ein Hindernis bilden, das nur durch Grenzveränderung, d. h. Umlegung, beseitigt werden kann. Besonders klar springt die Notwendigkeit dieser Maßregel in die Augen, wenn etwa aus Verkehrs- oder anderen Gründen die bestehenden Wege im Straßennetz des Bebauungsplanes festgehalten werden müssen.

Ein Beispiel unregelmäßiger Grundstücke, die an einer fertigen, an sich anbaufähigen Strasse liegen und dennoch sämtlich unbebaubar sind, zeigt Fig. 648. Die Grundstücke *I*, *II*, *III*, *VI* und *VII* sind, abgesehen von ihrer schiefen Lage, zu schmal; den Parzellen *IV* und *VIII* fehlt es an genügender Tiefe; den Grundstücken *V*, *IX*, *X*, *XI* und *XII* endlich fehlt die Straßensfront. Ist in solchen Fällen die Umlegung unentbehrlich, so zeigt Fig. 649, daß sie auch im höchsten Grade erwünscht gewesen wäre in Fällen, wo trotz der unregelmäßigen Lage eine Bebauung möglich war und ausgeführt wurde; aber was für eine! Weniger schlimm wirkt die unterlassene Umlegung bei offener Bauweise, vorausgesetzt daß, wie in Fig. 650⁷⁷⁾, die Größe der Grundstücke zur Bebauung ausreichte. Daß aber auch hier eine vorherige Grenzregulierung empfehlenswert gewesen wäre, liegt auf der Hand.

Fig. 645.



Bebauung an der Venloer- und Kamecke-Straße zu Köln im Jahre 1888.

⁷⁷⁾ Aus: Denkschriften des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Heft 2: Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung. Von R. Baumeister, J. Classen & J. Stübgen. Berlin 1897.

Ausgeführte Umlegungsbeispiele aus Hannover, Hamburg, Frankfurt a. M. und Zürich sind in Fig. 651 bis 658 dargestellt. Sie sind zumeist der vom Verbands Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine über »die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung«⁷⁸⁾ herausgegebenen Denkschrift entnommen, in welcher es auf S. 23 heisst, dafs über die Güte der betreffenden Bebauungspläne an sich ein Urteil nicht abgegeben werden solle.

Aus der hannoverschen Umlegung (Fig. 651 u. 652⁷⁹⁾) ist der Nutzen für jeden Beteiligten besonders leicht ersichtlich. Besitzer Nr. 1 empfing beispielsweise statt 12 zerteilt und unregelmässig liegender Grundstücke 4 regelmässig gestaltete Baugelände; Nr. 2 fand seinen Besitz gut

Fig. 646.



Grundstückslage in Streifenform zu Cöln.

geregelt fast genau in der alten Lage wieder, ähnlich Nr. 3. Nr. 4 erzielte statt seiner früheren schiefwinkligen Parzelle zwei vortreffliche Rechtecke mit vier Straassenfronten in der früheren, aber verbesserten Lage; ähnlich Nr. 5 und 6. Der verschlossene Grundstücksstreifen Nr. 7 wurde zum wertvollen Eckbauplatz.

Fig. 653 u. 654⁷⁹⁾ aus Hamburg zeigen die oft vorkommende Lage, bei welcher alle Grundstücke unter spitzem Winkel zu der von den Verhältnissen gegebenen Straassenrichtung verlaufen. Die [an sich so einfache Umlegung in rechtwinkelige Bauplätze ist aber, wenn der gesetzliche Zwang fehlt, nur ausführbar, wenn keiner der Beteiligten widerspricht. Die Erfahrung beweist die Häufigkeit des ablehnenden Verhaltens Einzelner. Hat sich endlich nach langem Warten und Mühen ein Besitzer entschlossen, sein Grundstück trotz der schiefen Lage zu bebauen, so ist die Umlegung meist nicht mehr möglich und die ganze Strasse zur schiefen Bebauung verurteilt.

⁷⁸⁾ Berlin 1897.

Eine Umlegung in dem stark parzellierten Gelände der sog. Kiesheide zu Frankfurt a. M. ist in Fig. 655 u. 656 veranschaulicht. — Eine Umlegung in Zürich nach dem dort so genannten Quartierplanverfahren stellen Fig. 657 u. 658⁷⁷⁾ dar. Besitzer 1 verliert nördlich der Mattengasse und gewinnt südlich derselben. Nr. 4 erhält drei Baugrundstücke von brauchbarer Form und Lage; Nr. 5 und 6 ebenso. Nr. 7 erwirbt von Nr. 6 eine Ergänzung an der Mattengasse; Nr. 8 wird zu einem brauchbaren Eckgrundstück, Nr. 9 zu zwei solchen Eckbauplätzen in der ursprünglichen Lage umgeformt.

468.
Zusammen-
legung.

Mögen auch in den mitgeteilten Fällen die Fluchtlinienpläne selbst verbesserungsfähig erscheinen, so dürfte daraus doch das Wesen und der Nutzen der

Fig. 647.



Grundstücksgemeinde zu Köln⁷⁷⁾.

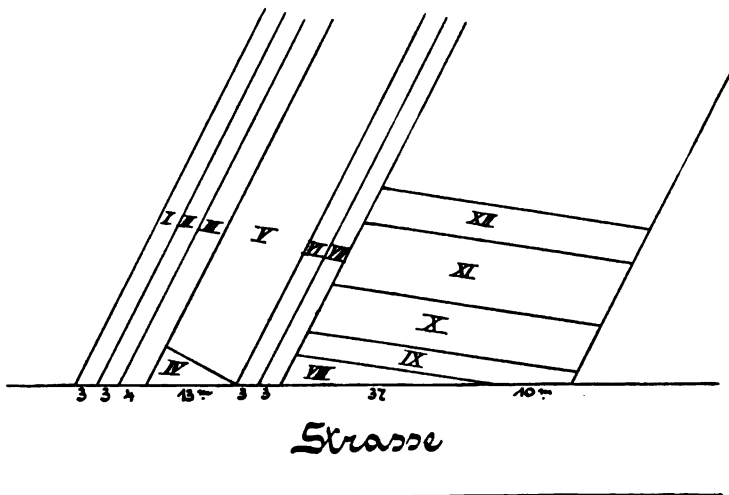
Umlegung zweifelfrei hervorgehen. Grundstücke, die im Inneren eines Blockes liegen, ohne an die Baufluchtlinien zu stoßen, können überhaupt nur durch Umlegung oder Zusammenlegung bebauungsfähig gemacht werden. Die Zusammenlegung spielt im übrigen bei städtischen Baugrundstücken eine weit geringere Rolle als beim landwirtschaftlichen Besitze. Während dort die Zusammenlegung (Verkoppelung) der zersplitterten Grundflächen desselben Besitzers zu einem oder mehreren größeren Gründen wegen der vorteilhafteren und richtigeren Bewirtschaftung angestrebt wird, kann es sich bei dem städtischen Besitze, der ja ohnehin

zur Zerteilung in einzelne Bauplätze bestimmt ist, wesentlich nur da um Zusammenlegung handeln, wo die Zersplitterung so weit geht, daß aus der einzelnen Parzelle, selbst bei der Umlegung in eine andere Form, ein brauchbarer Bauplatz nicht mehr gebildet werden kann. Zwei oder mehrere solcher Kleinflächen zusammengelegt, führen zum Ziele, zum Nutzen des Eigentümers und zum Vorteile der Nachbarn, welche aus Rücksichten der Schönheit und der Sicherheit das Liegenbleiben bebauungsunfähiger Flächenteile zwischen ihren Häusern nicht wünschen können.

Die Zusammenlegung tritt aber namentlich als notwendig hervor, um selbständig unbrauchbare Reststücke abgetrennter Parzellen oder alter Wege und Wasserläufe zur geregelten Bebauung nutzbar zu machen. Und zwar werden diese Reste entweder zu einem brauchbaren Baugrundstück vereinigt oder der geeignetsten Nachbar- oder Hinterparzelle einverleibt, oder endlich es wird eine Verteilung unter

469.
Eineignung.

Fig. 648.



Nicht bebauungsfähige unregelte Grundstücke an fertiger StraÙe⁷⁷⁾.

eine größere Zahl von Liegenschaften vorgenommen. Es findet also eine Zusammenlegung von Grundflächen verschiedener Eigentümer in einen einheitlichen Besitz statt, ein Vorgang, der in den Freiburger Thesen (Absatz 3^h) mit dem Worte »Eineignung« bezeichnet ist (siehe Anhang). Im besonderen würden diejenigen Restflächen anderen Besitzern »einzueignen« sein, die vorher beim Straßenbau als bebauungsunfähig »enteignet« wurden. Fig. 639 u. 640 zeigen die Eineignung der Restflächen L, N, Z und R. Es bedarf der gesetzlichen oder, besser, der ortstatutarischen Regelung, wie groß ein Grundstück oder ein Grundstücksrest sein müsse, um nach den Gepflogenheiten des Ortes als bebauungsfähig angesehen zu werden; geringere Flächen sollten der Enteignung und Eineignung unterliegen.

Diejenigen, welche in dieser zwangsweisen Besitzanweisung etwas Ungeheuerliches erblicken, möchten wir darauf aufmerksam machen, daß es jedenfalls weit einschneidender ist, jemand im öffentlichen Interesse durch Enteignung von seinem Besitze, unter Umständen von Haus und Hof, zu vertreiben, als aus zwingenden

Zweckmäßigsigkeitsgründen eine immerhin kleine Mehrfläche gegen mäßige Wertschätzung und billige Zahlungsbedingungen seinem Besitze hinzuzufügen. Zudem wird das Verfahren der Eineignung bei der Regelung der Baufluchten in alten Straßen und Stadtvierteln an vielen Orten tatsächlich ohne Schwierigkeit ausgeübt. Um mit einem Neubau in die Fluchtlinie vorzurücken, muß der Bauherr im Wege der Verständigung mit der Gemeinde den erforderlichen Teil des bisherigen Straßensandes erwerben. Wie in diesem Falle, so wird auch bei der Eineignung von Restparzellen die Zahlung in der Regel bis zur Bebauung, d. h. bis zur wirklichen Benutzung des dargebotenen Vorteiles, gestundet werden können.

470.
Gesetzgebung

Umlegungs-(und Zusammenlegungs-)Gesetze wurden erlassen in Ungarn für den Wiederaufbau der durch Uberschwemmung zerstörten Stadt Szegedin, in Hessen für die Mainzer Stadterweiterung, in Preußen für den Wiederaufbau des abgebrannten Städtchens Brothterode und zu Gunsten der Erweiterung der Stadt Frankfurt a. M., außerdem für allgemeine Geltung in Baden, Sachsen, Hamburg und im Kanton Zürich. Auszüge aus dem

badischen, sächsischen, Hamburger und Frankfurter Gesetz sind im Anhang mitgeteilt.

Bebauung unregelmäßiger Grundstücksfläche an fertiger Landstraße 17).

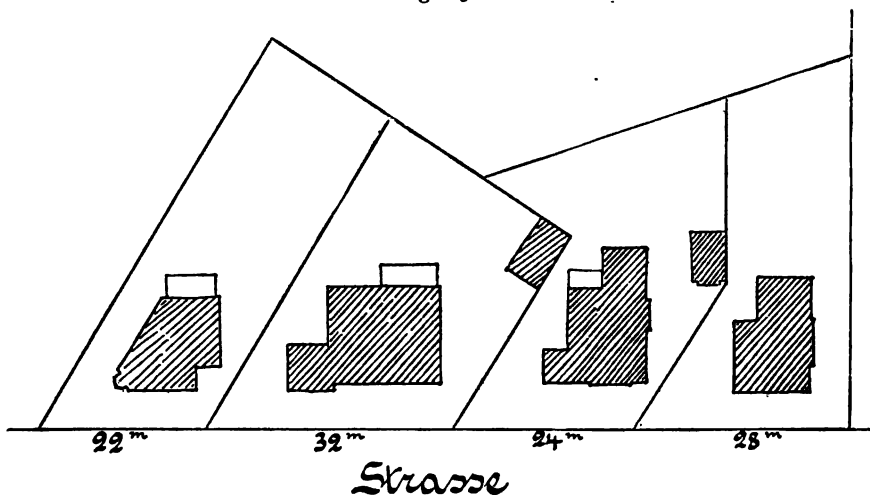
Strasse.

Fig. 649.

Die wichtigsten Grundsätze des der unermüdlichen Tätigkeit des Oberbürgermeisters *Adickes* zu verdankenden Frankfurter Umlegegesetzes sind die folgenden.

Die Umlegung ist aus Gründen des öffentlichen Wohles vorzunehmen. — Handelsgärtnereien, Baumschulen, Parkanlagen können ausgenommen werden. — Die Umlegung erfolgt auf Antrag der Gemeindebehörden oder von mehr als der Hälfte der Eigentümer, wenn diese zugleich mehr als die Hälfte der Fläche besitzen. — Das Strafsen- und Platzgelände wird aus der Masse vorweg ausgeschieden und der Stadt überwiesen; die Restmasse wird in Gestalt geordneter Bauplätze unter die Eigentümer verteilt, und zwar nach dem Verhältnis der eingeworfenen Grundstücke. — Die Zuweisung soll tunlichst in derselben örtlichen Lage erfolgen, in welcher sich die zu ersetzenden Grundflächen befinden. — Für das zu Strafsen und Plätzen erforderliche Gelände ist Geldentschädigung zu gewähren, soweit dies 80 Vomhundert der von den Eigentümern eingeworfenen Fläche übersteigt; in diesem Falle aber findet die Umlegung nur mit Zustimmung des Magistrats statt. — Für entzogene Gebäude, Handelsgärtnereien, Baumschulen und dergl. ist gegebenenfalls Entschädigung in Geld zu gewähren. — Zwerggrundstücke sind auf Wunsch zur Bildung von Bau-

Fig. 650.

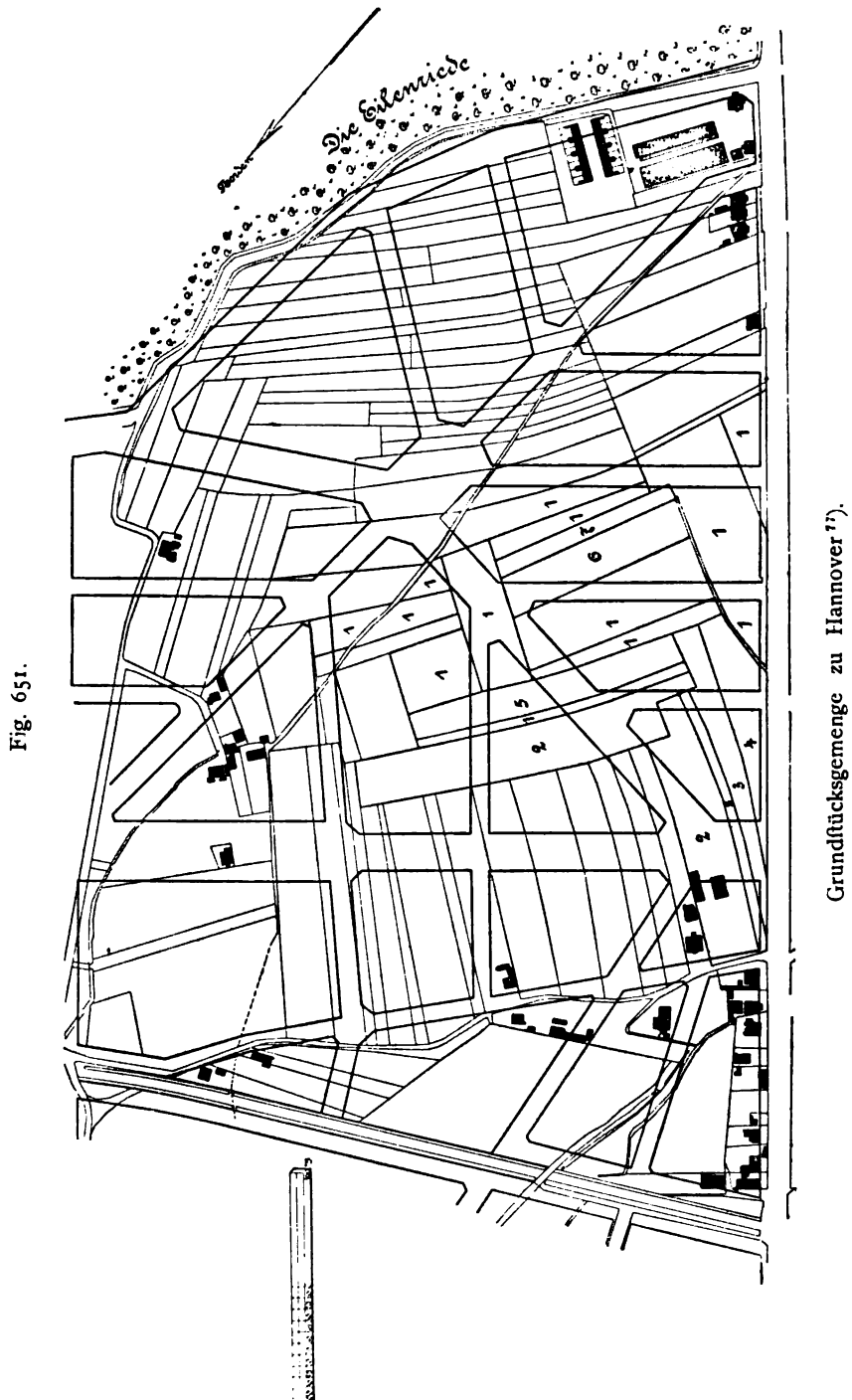
Landhausbau auf ungeregelten Grundstücken⁷⁷⁾.

stellen, die in den gemeinsamen Besitz der Beteiligten übergehen, zusammenzulegen, anderenfalls zu enteignen und entweder den Nachbargrundstücken gegen Vergütung einzueignen oder in die allgemeine Verteilung aufzunehmen. — Die Ausführung des Umlegeverfahrens wird bewirkt durch eine Kommission, bestehend aus zwei Kommissaren des Regierungspräsidenten und wenigstens je einem Bauverständigen, Rechtskundigen, Landmesser und einem weiteren Sachverständigen. — Die Kommission bestimmt, innerhalb welcher Frist die Strafsen und Plätze für Verkehr und Anbau fertigzustellen sind; falls die Umlegung auf Antrag der Gemeindebehörden erfolgt, darf die Frist vier Jahre nicht überschreiten. — Während des Verfahrens kann die Baupolizeibehörde die Genehmigung zur Errichtung von Bauten auf dem Umlegungsgelände, insofern sie die Umlegung erschweren würden, verweigern.

Diese Grundsätze stimmen mit denjenigen des badischen Ortsstraßengesetzes ziemlich genau überein; einen bemerkenswerten Unterschied bildet jedoch die Ausschcheidung des für Strafsen und Plätze erforderlichen Geländes.

Während dieses nach dem Frankfurter Gesetz aus der Masse vorweg ausgeschieden wird und bis zu 80 Vomhundert der Gesamtfläche unentgeltlich an die Gemeinde fällt, ist es in Baden seitens der Gemeinde vor der Umlegung zu erwerben und beim Anbau der Gemeinde wieder zu vergüten. Die Befreiung, bezw. Befchränkung des unentgeltlich abzutretenden Straßlandes auf

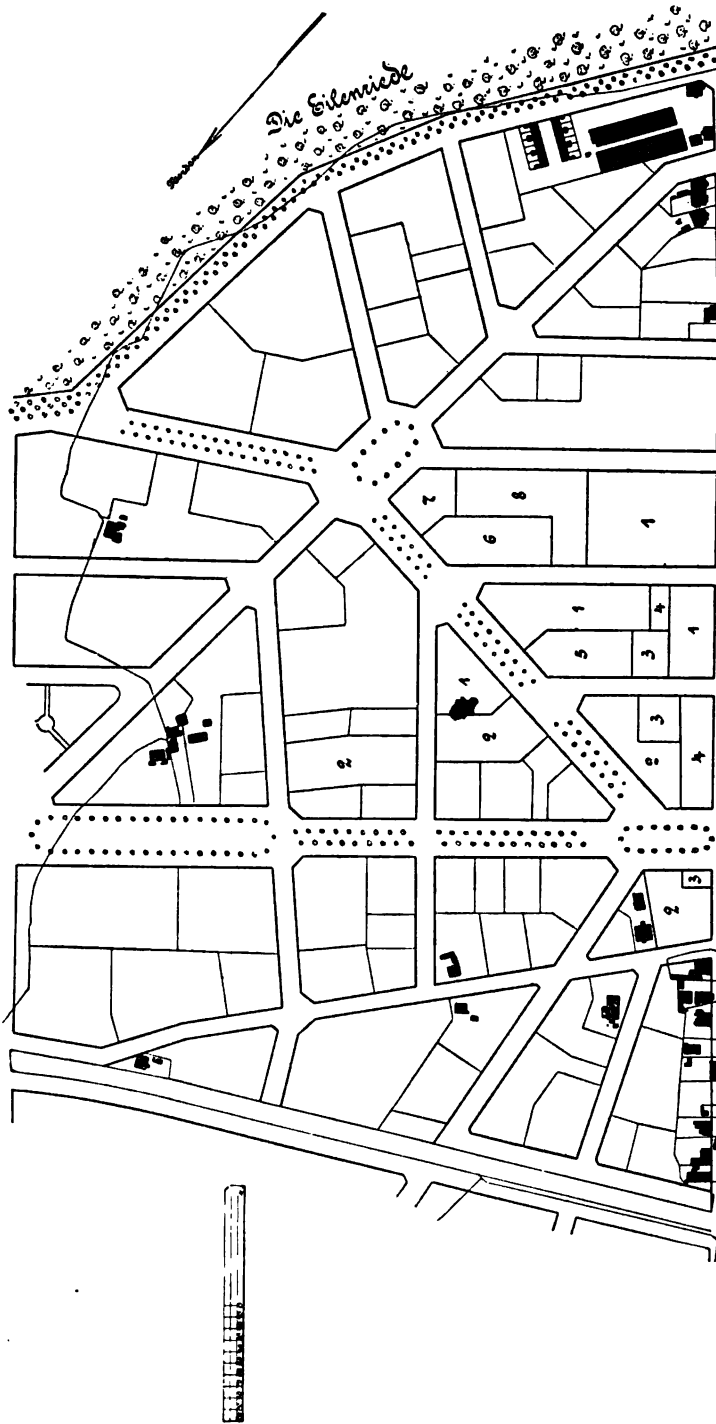
90 Vomhundert ist eine nicht unbedenkliche Mafsregel. In vielen Fällen ist dieser Prozentfatz für einen bestimmten Teil des Baugebietes zu hoch; in anderen ist er zu gering; letzteres namentlich



da, wo das Gelände von breiten Verkehrsstraßen geschnitten und ein öffentlicher Platz freigehalten werden soll. In Fällen erster Art kann die Gemeinde durch den festgesetzten Prozentfatz zu

unnötig breiten Strafsen verleitet werden, während in Fällen der zweiten Art eine unerwünschte Beschränkung der öffentlichen Flächen oder die Unterlassung der Umlegung eintreten könnte. Die

Fig. 652.



Umlegung der Grundstücke in Fig. 651⁷¹⁾.

in Frankfurt ausgeführten Umlegungen sind übrigens auch bei höherem Prozentfatze zu stande gekommen, indem die Grundbesitzer auf eine Entschädigung verzichteten.

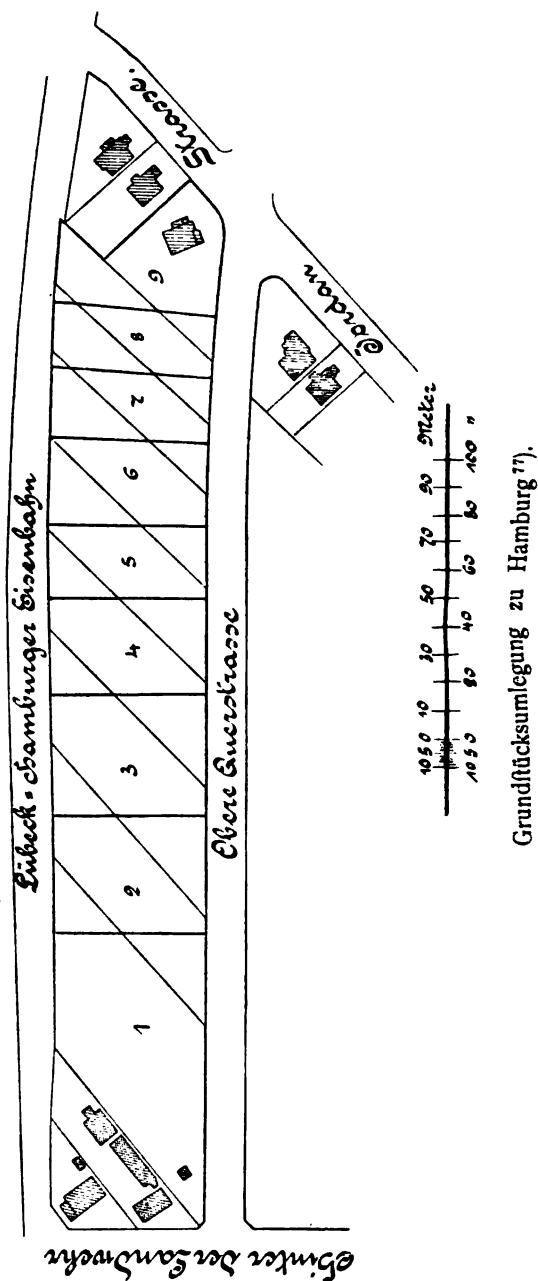
Die Vorteile der Umlegung faßt eine Denkschrift des Frankfurter Stadtbauamtes wie folgt zusammen: »Eine wirtschaftlich und gefundheitlich unzweckmäßige Bebauung wird verhindert. Der Besitz jedes Beteiligten wird verbessert. Verunstaltete Straßen werden vermieden, die Straßen alsbald in einem Zuge zusammenhängend hergestellt; langjährige Verkehrsschwierigkeiten werden behoben; eine Stetigkeit im Ausbau der Stadt wird ermöglicht; der Markt an baufertigen Grundstücken wird vermehrt und einer schädlichen Spekulation entgegen gewirkt. So verdient die Umlegung städtischer Grundstücke mit ihrer Tendenz einer gefunden Reform des Grundeigentumes den vielerlei Mitteln zur Lösung der Wohnungsfrage, die in ihrer Wurzel eine Bodenfrage ist, an die Seite gestellt zu werden.«

Die Uebertragung des gesetzlichen Umlegungszwanges auf die übrigen preussischen Städte dürfte nur eine Frage der Zeit sein. Dabei möge es dahingestellt sein, ob es sich mehr empfiehlt, den Geltungsbereich des Frankfurter Gesetzes mit den durch die Erfahrung gebotenen Verbesserungen auszudehnen oder einen anderen Gesetzgebungsweg zu gehen. *Küster* einerseits, sowie *de Weldige* und *Fahrenhorst* andererseits haben in jüngster Zeit die Regelung der Umlegungsfrage für die Städte Preussens in der Form angeregt, daß die bestehenden landwirtschaftlichen Zusammenlegungsgesetze durch Ergänzungen auf städtische Grundstücke anwendbar gemacht werden und das Verfahren den landwirtschaftlichen »General-kommissionen« übertragen wird. *Adickes* ist dem wegen der großen

Verschiedenartigkeit ländlicher und städtischer Besitzverhältnisse entgegengetreten.

Die segensreichste Folge eines Umlegungsgesetzes ist vielleicht die, daß es nur selten angewendet zu werden braucht, weil im Hinblick auf den sonst drohenden gesetzlichen Zwang auch die widerstrebenden Besitzer zur freiwilligen Umlegung,

Fig. 653.

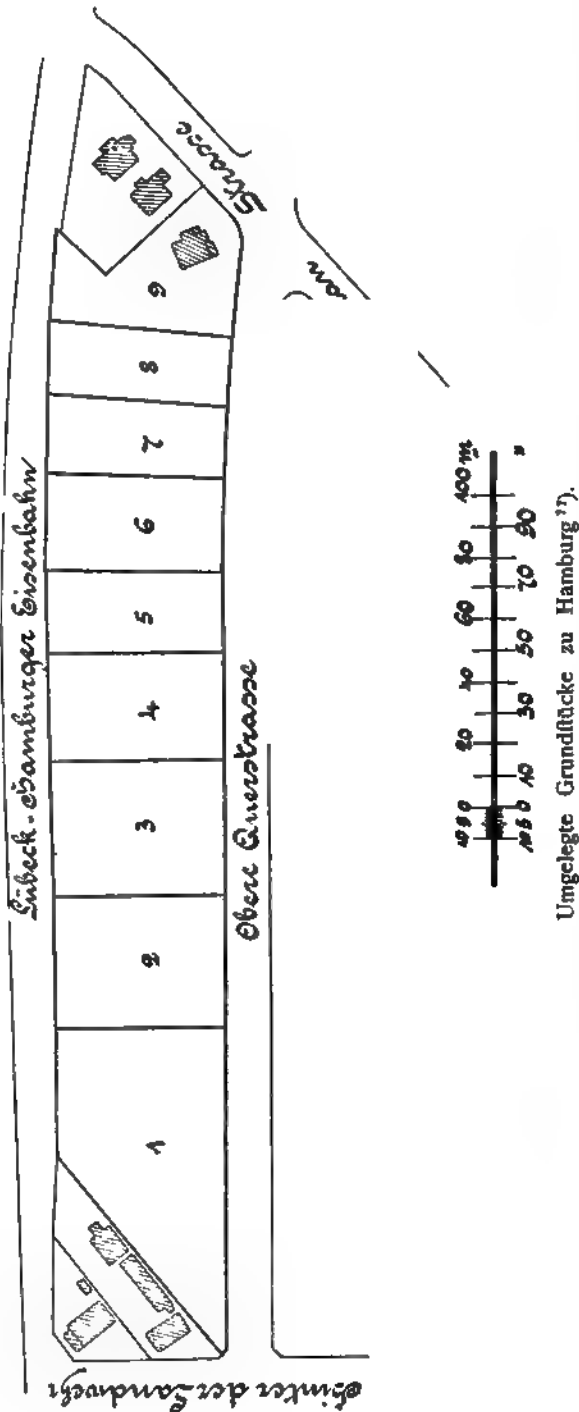


die zunächst immer anzustreben ist, geneigter sind. Leider darf nicht verschwiegen werden, daß in Verkennung des Wesens der Umlegung auch einzelne technische

Schriftsteller gegen die gesetzliche Umlegung aufgetreten sind, in der Annahme, man könne in allen Fällen die Linien eines Bebauungsplanes so ziehen, daß das Umlegungsbedürfnis vermieden werde. Daß diese Annahme unzutreffend ist, lehrt ein prüfender Blick auf Fig. 646 u. 647. Selbst wenn außer der Beachtung der Eigentumsgrenzen andere Rücksichten für den Bebauungsplan nicht maßgebend wären, wenn die Aufsuchung passender Steigungen am Berggehänge keine schrägen Straßenrichtungen veranlasste, wenn Brücken, Eisenbahnunterführungen, Bahnhöfe und Stadttore nicht die Richtung von Verkehrsstraßen vorschrieben; so wären schon die im Westen Deutschlands oft bestehende Bildung von Eigentumsstreifen von 2 bis 3 m Breite, die noch öfter vorkommende völlige Gemengelage der Ackerparzellen und endlich die so häufig vorkommenden eingeschlossenen Grundstücke ohne Zufahrt oder Straßenfront zwingende Gründe für die Umlegung. Sie vollzieht sich deshalb bei verständigem Vorgehen überall, sei es durch freiwillige Verständigung, sei es durch gesetzlichen Zwang.

Sitte's Versuch, das Umlegungsbedürfnis der in Fig. 643 u. 651 dargestellten Grundstücke durch den Vorschlag eines abgeänderten Bebauungsplanes zu beseitigen, hatte die Folge, daß nicht bloß seine Planvorschläge

Fig. 654.



als unausführbar befunden, sondern Umlegungen auch für den Fall als notwendig nachgewiesen wurden, daß diese Planvorschläge zur Annahme gelangten.

Die Stelle eines eigentlichen Umlegungsgesetzes vertritt auf unvollkommene Weise in Basel der im Anhang mitgeteilte § 52 des Gesetzes über Hochbauten vom 27. Juni 1895, wonach der Regierungsrat, wenn die Grenze zwischen zwei Grundstücken schief zur Baufluchtlinie liegt, einen rechtwinkligen Austausch bis

Fig. 655.

Grundstücksumlegung zu Frankfurt a. M.

Grundstückslage vor der Umlegung.

auf 15^m Tiefe, nötigenfalls zwangweise, festsetzen kann, wobei unter Umständen Schadenersatz des einen an den anderen Nachbar eintritt.

In Wien sucht man, da ein in Fachkreisen wiederholt vorgeschlagenes Umlegungsgesetz fehlt, die Umlegung dadurch zu erreichen, daß gemäß den

§§ 3 u. 5 der Bauordnung vom 17. Jänner 1883 vor dem Nachsuchen einer Bauerlaubnis der Plan über die Abteilung des Grundes in fachgemäße Baustellen der behördlichen Genehmigung zu unterbreiten ist. Dies setzt die vorherige Einigung oder den vorherigen Auskauf aller beteiligten Grundbesitzer voraus.

Fig. 656.

Grundstücksumlegung zu Frankfurt a. M.

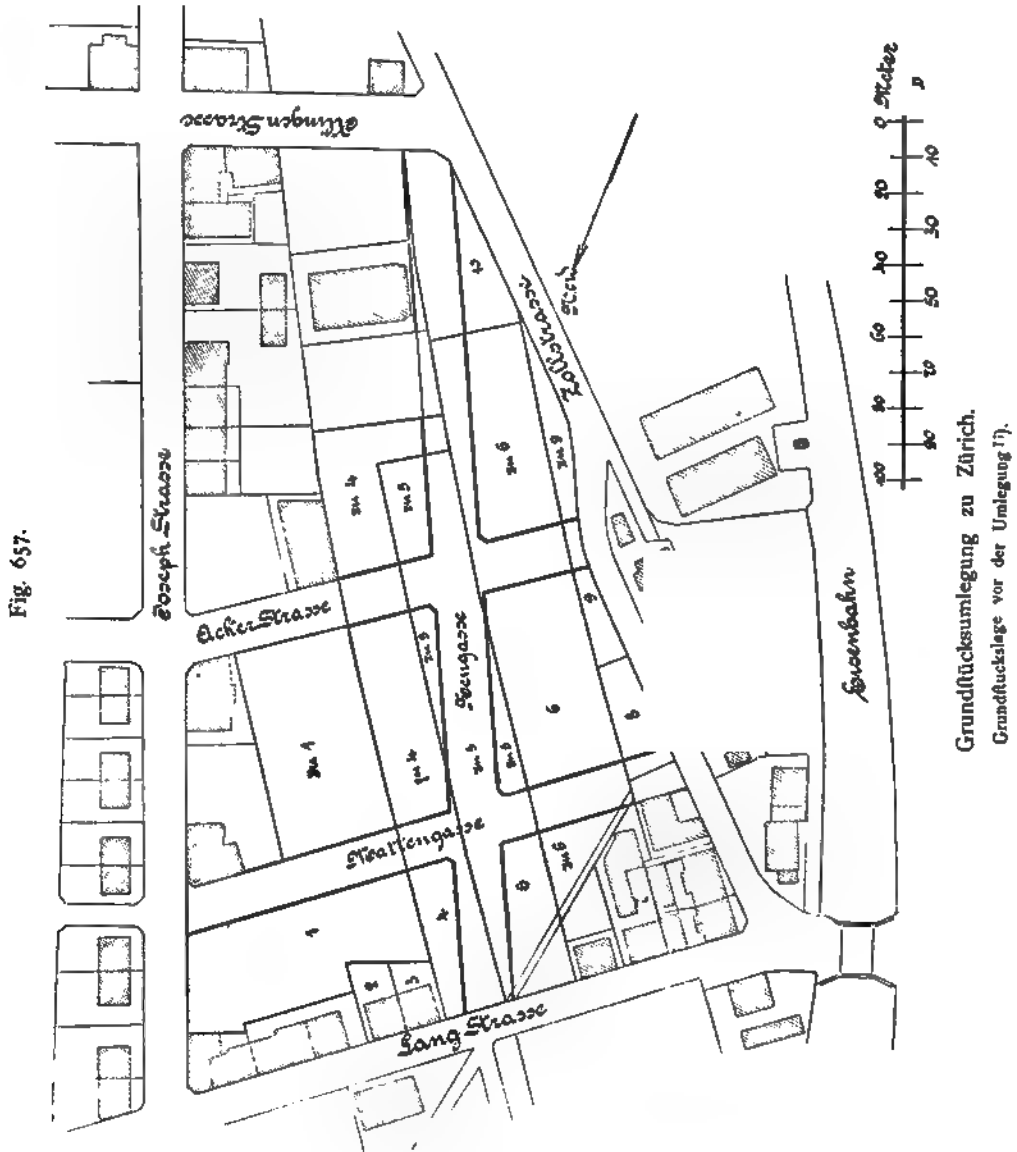
Grundstückslage nach der Umlegung.

Hoffentlich nimmt sich die Gesetzgebung in Bälde allgemeiner dieses Gegenstandes an. Bis dahin sollte aber wenigstens der Gemeinde oder der Baupolizeibehörde das Recht zustehen, die Erlaubnis zur Errichtung von Gebäuden auf den unregulierten Grundstücken — wie in Wien — zu verfahren, weil der Beginn der

Bebauung, wie bei Fig. 643 u. 653 besprochen wurde, die spätere Regelung oft ganz vereiteln kann.

471.
Verfahren
bei der
Umlegung

Es würde zu weit führen, hier das geometrische Verfahren, welches bei der Ausführung der Grundstücksumlegung anzuwenden ist, eingehend darzulegen. Eine beständige, allgemeine Praxis hat sich hierin noch nicht gebildet. Einige Haupt-

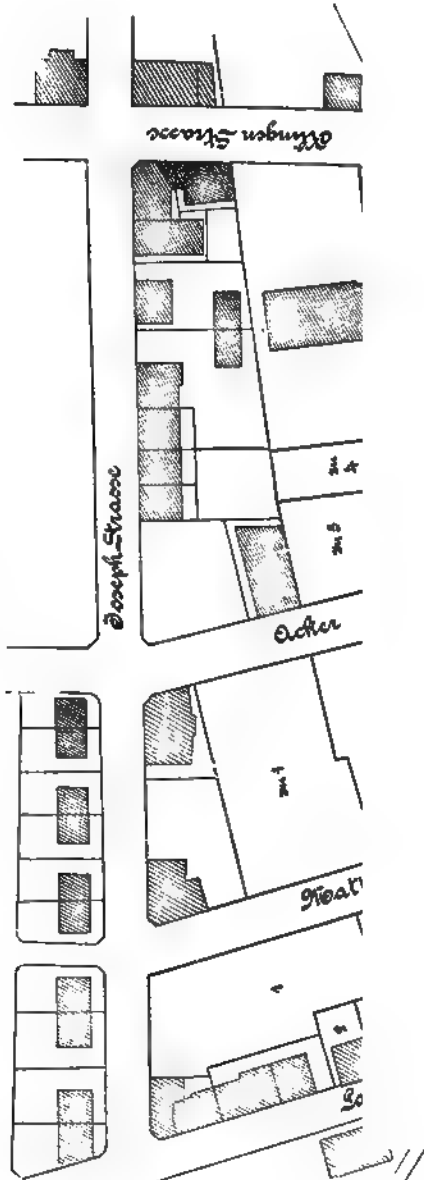


gesichtspunkte anzugeben, durfte aber zweckmäfsig sein, während im übrigen auf die mehrfach genannte »Denkschrift des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« und die vortrefflichen Arbeiten von *Abendroth* verwiesen sei.

Die Gröfse und Begrenzung der Umlegungsfläche ist ganz nach den Verhältnissen der Oertlichkeit zu wählen. Die Umlegung kann sich auf einen einzelnen Block oder auf einen Blockteil beschränken; sie kann auch mehrere Blöcke oder

größere Flächen des Baugeländes umfassen. Die Umlegung im einzelnen Block oder Blockteil empfiehlt sich besonders für Bauland, das an bereits geregelten, zum Anbau mehr oder minder fertigen Straßen liegt. Handelt es sich dagegen um die Erschließung von Gelände, für welches die neuen Straßen nur entworfen sind, so ist (wie in Fig. 641, 643, 651, 655 u. 657) eine größere Ausdehnung des Um-

Fig. 658.



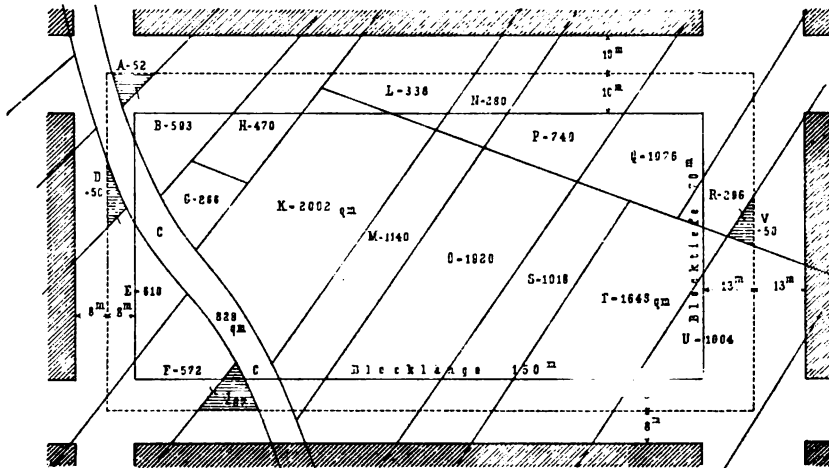
Grundstücksumlegung zu Zürich.
Grundstückslage nach der Umlegung¹⁾.

legungsgebietes zweckmäßig; seine Begrenzung besteht aus vorhandenen Eigentums-
grenzen oder aus den Mittellinien neu anzulegender Straßen, auch aus den Grenz-
linien bestehender Straßen — oder setzt sich aus derartigen Bestandteilen zusammen.
Nach Möglichkeit soll jeder Eigentümer seine Baulandfläche in derselben Lage er-
halten, die sein unregelmäßiges Grundstück einnahm.

Ein beträchtlicher Unterschied besteht in der Behandlung des Strafsenlandes. Nach *Baumeister* kann entweder

a) die Gemeinde vor der Umlegung das Strafsenland erwerben, oder

Fig. 659.



Baublock und Strafsen im ungeordneten Zustande.

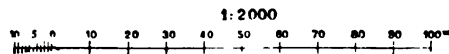
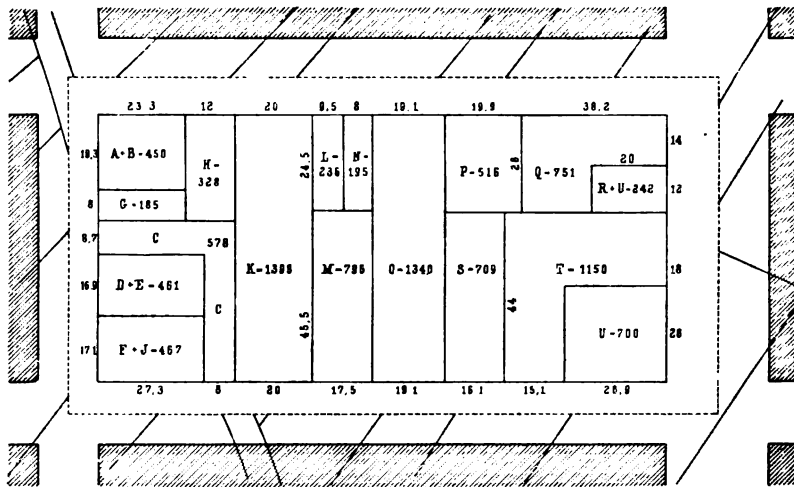


Fig. 660.



Umlegung der Grundstücke in Fig. 659 unter Freigabe der Strafsenflächen bis zur Strafsenmitte.

b) die Gemeinde erhält das Strafsenland durch das Umlegeverfahren unentgeltlich (oder wie in Baden gegen vorläufige Bezahlung) zugewiesen, oder

c) die Gemeinde wartet mit dem Erwerb des Strafsenlandes bis zu einem ihr passenden späteren Zeitpunkte und kauft alsdann die hierfür vorbereiteten Abschnitte der bereits regulierten Grundstücke.

Die Gerechtigkeit spricht, wenn die Strafsen alsbald hergestellt werden sollen, für das Verfahren b nach der oben mitgeteilten Frankfurter Art. Ist dagegen der Ausbau der Strafsen zunächst nicht nötig und nicht beabsichtigt, so kann das Verfahren c zweckmäßig sein, wenn über den Erwerbspreis eine sachgemäße Festsetzung getroffen ist. Besser ist noch die von *Abendroth* formulierte, bei neueren Umlegungen (z. B. in Dortmund) angewandte Art: »Das Strafsenland ist von vornherein für die Stadtgemeinde unentgeltlich auszuweisen. Ist jedoch die Bebauung erst nach längerer Zeit zu erwarten, so wird das Strafsenland vorläufig bis zu einer im Einzelfalle zu bestimmenden Mindestbreite der ausgewiesenen Wege den Anliegern kostenlos zum Niesbrauch überlassen. Die freibleibenden Wegeflächen sind, dem wirtschaftlichen Bedürfnis entsprechend, mit einer vorläufigen Befestigung zu versehen.«

Die Umlegung in Fig. 639 u. 640 beruht auf der Annahme, daß das Verfahren a angewendet wurde; statt dessen nimmt die Umlegung die in Fig. 659 u. 660 angegebene Gestalt an, wenn Verfahren b zur Anwendung gelangt und die Mittellinien der den Block umgebenden Strafsen als Grenzen der Umlegungsflächen dienen. Die zufälligen Ungleichheiten der Anteile, welche die Strafsen von den verschiedenen Grundstücken in Anspruch nehmen, und die Wertschätzungen für den Erwerb durch die Gemeinde oder den gegenseitigen Ersatz kommen dadurch in Fortfall.

Die Stücke *L*, *N* und *R*, die in Fig. 639 ent- und eingeeignet wurden, sind in Fig. 659 groß genug, um durch ganze Bauplätze ersetzt zu werden. Dagegen kommen nun andere, nicht in die Blockgrenzen hineinreichende Trennstücke *A*, *D* und *V* zur Ent- und Eineignung. Während die Flächengröße innerhalb der Strafsenmittellinien 15 048 qm beträgt, enthält der reine Block nur 10 500 qm; 4548 qm oder 30,2 Vomhundert der Gesamfläche sind also für die Strafsenanlage zu opfern. Es ergibt sich sonach die folgende Verkleinerung aller beteiligter Grundstücke:

<i>A</i> + <i>B</i> . . .	645 qm . . .	450 qm	<i>N</i> . . .	280 qm . . .	195 qm
<i>C</i> . . .	828 „ . . .	578 „	<i>O</i> . . .	1920 „ . . .	1840 „
<i>D</i> + <i>E</i> . . .	660 „ . . .	461 „	<i>P</i> . . .	740 „ . . .	516 „
<i>F</i> + <i>F</i> . . .	669 „ . . .	467 „	<i>Q</i> . . .	1076 „ . . .	751 „
<i>G</i> . . .	266 „ . . .	185 „	<i>R</i> + <i>V</i> . . .	846 „ . . .	242 „
<i>H</i> . . .	470 „ . . .	328 „	<i>S</i> . . .	1016 „ . . .	709 „
<i>K</i> . . .	2002 „ . . .	1396 „	<i>T</i> . . .	1648 „ . . .	1150 „
<i>L</i> . . .	888 „ . . .	236 „	<i>U</i> . . .	1004 „ . . .	700 „
<i>M</i> . . .	1140 „ . . .	796 „		8080 qm . . .	5608 qm
	7018 qm . . .	4897 qm		+ 7018 „ . . .	4897 „
			zusammen	15048 qm . . .	10500 qm.

Das vorliegende Beispiel ist keineswegs unanfechtbar. So würden sich die Besitzer der Grundstücke an den schmaleren Strafsen darüber beschweren können, daß sie denselben Anteil an Strafsenland verlieren, wie diejenigen an den breiteren Strafsen, denen der Vorteil der Mehrbreite doch allein zu gute kommt. Es kann deshalb gerechter erscheinen, den Block durch ein Diagonalkreuz in vier Dreiecke zu zerlegen und für jedes Dreieck das Verhältnis des Strafsenlandes zur Gesamfläche zu ermitteln. Diesen Verhältnissen entsprechend wären die in den verschiedenen Dreieckblöcken liegenden Grundstücke und Grundstücksteile bei der Umlegung zu verkleinern. Die alte Wegefläche *C* ist sowohl in Fig. 640, wie in Fig. 660 in Baugrund umgelegt; richtiger und gerechter ist es, derartige Teile öffentlicher Wege, für welche ja die neuen Strafsen als Ersatz dienen, in die Masse einzuwerfen und unter die Genossen zu verteilen. Das letztere gilt auch für die wegen ihrer Kleinheit in Baugrundstücke nicht umwandelbare Restflächen *A*, *D*, *F* und *V*, welche vorstehend den Nachbarbesitzern eingeeignet wurden.

Eine besondere Behandlung verdient, wie *Abendroth* zutreffend ausführt, die Umlegung von Bauland an geregelten Strafsen. Hier empfiehlt sich die Einschätzung

der Werte der verschiedenen Grundflächen, namentlich von Vorderland und Hinterland, oder nach Streifen parallel zur Baufluchtlinie. Die Wertunterschiede sind alsdann beim Ausweis der neuen Baugrundstücke zu berücksichtigen. Derartige Umlegungen in Blöcken, die von fertigen oder annähernd fertigen Straßen umgeben sind, werden in der Regel der freien Verständigung der Beteiligten, nicht dem gesetzlichen Zwang unterliegen.

5. Kapitel.

Aufbringung der Stadterweiterungskosten.

472.
Art
der Kosten.

Die Kosten, um deren Aufbringung es sich bei der Ausführung einer Stadterweiterung handelt, lassen sich in zwei Gruppen zerlegen: die eine Gruppe umfaßt alle jene Ausgaben, welche geleistet werden müssen, um das Gelände überhaupt dem städtischen Anbau zugänglich zu machen, z. B. Ausgaben für Flußverlegungen, Brücken, Eindeichungen, Hauptentwässerungskanäle, Verlegung von Festungswerken, Aufhebung von Rayonbeschränkungen, während die zweite Gruppe sich aus den Aufwendungen für diejenigen Arbeiten zusammensetzt, die zur Ausführung der Straßenanlagen nebst deren Zubehör im einzelnen erforderlich sind.

Die Kosten der ersten Gruppe werden in der Regel ganz oder vorwiegend von der Gemeinde bestritten, oft auch einer Gruppe von Bewohnern oder Besitzern, die den Hauptvorteil haben, auf Grund besonderer Gesetze, wenigstens teilweise, zur Last gelegt. Die Kosten der zweiten Art, d. h. die eigentlichen Straßenanlagekosten mit Einschluss der Grunderwerbskosten, werden dagegen zumeist nur von den Anliegern getragen oder von diesen bei Errichtung von Bauten an die Gemeinde erstattet.

473.
Leistungen
der
Gemeinde.

Die Leistungen der Gemeinde, nach Abzug etwaiger von den Bevorteilten aufzuwendenden Kostenteilen (sog. Präzipualbeiträgen oder Vorbelastrungen), entsprechen dem allgemeinen Interesse, das die Gemeinde als solche an der Erweiterung ihres Bebauungsgebietes oder ihrer Grenzen nimmt, um ihre Lebens- und Entwicklungskraft zu erhalten oder zu steigern. Oft wird die Gemeinde durch freiwillige Beiträge beteiligter Privatpersonen, des Staates oder einer Unternehmergesellschaft unterstützt. Mitunter auch tritt der Staat oder eine solche Gesellschaft ganz an die Stelle der Gemeinde. Ist letztere aber leistungsfähig, so wird sie im allgemeinen vorziehen, die Erfüllung der ihr obliegenden Aufgaben nicht Anderen zu überlassen; denn die Nichterfüllung derartiger, immer mit Risiko verknüpften Aufgaben begreift in der Regel auch den Verzicht auf Rechte in sich.

474.
Heranziehen
der
Grundbesitzer.

Bezüglich der zweiten Kostengruppe bestehen in den meisten Staaten gesetzliche Festsetzungen über die Heranziehung der Grundbesitzer. Im allgemeinen werden die Kosten der gewöhnlichen Straßen mit allem Zubehör, wie bereits erwähnt, von den Anliegern bestritten; die Leistungspflicht der Gemeinde beginnt erst bei Ueberschreitung einer gewissen Straßenbreite und bezieht sich ferner auf die öffentlichen Plätze, Gartenanlagen, Verschönerungen und auf die Zinsen, welche bis zu der seitens des verpflichteten Anliegers wirklich erfolgenden Zahlungsleistung verfallen. Die sechste Stadterweiterungsthefe des »Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine« sagt hierüber das folgende: »Der Stadtgemeinde kommt

die Befugnis zu, sich für die von ihr aufgewendeten Kosten neuer Straßen mit Zubehör Deckung von seiten der anstoßenden Grundeigentümer zu verschaffen. Unter den betreffenden finanziellen Formen empfehlen sich, namentlich wenn das Verfahren der Regulierung (Umlegung) vorausgegangen ist, besonders Normalbeiträge für das Meter der Frontlänge jedes Grundstückes.« Der § 15 des preussischen Fluchtliniengesetzes lautet: »Durch Ortsstatut kann festgesetzt werden, daß bei der Anlegung einer neuen oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Straße, sowie beim Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Straßen und Straßenteilen von dem Unternehmer der neuen Anlage oder von den angrenzenden Eigentümern — von letzteren, sobald sie Gebäude an der neuen Straße errichten — die Freilegung (Grunderwerbung), erste Einrichtung, Entwässerung und Beleuchtungs-vorrichtung der Straße in der dem Bedürfnisse entsprechenden Weise beschafft, sowie deren zeitweise, höchstens jedoch fünfjährige Unterhaltung, bezw. ein verhältnismäßiger Beitrag oder der Ersatz der zu allen diesen Maßnahmen erforderlichen Kosten geleistet werde. Zu diesen Verpflichtungen können die angrenzenden Eigentümer nicht für mehr als die Hälfte der Straßenbreite, und wenn die Straße breiter ist als 26 m, nicht für mehr als 13 m der Straßenbreite herangezogen werden. Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gesamten Straßenanlage und bezw. ihre Unterhaltung zusammenzurechnen und den Eigentümern nach Verhältnis der Länge ihrer die Straße berührenden Grenze zur Last zu legen.« In den anderen deutschen Staaten bestehen ähnliche Bestimmungen. In Sachsen ist jedoch die Beitragspflicht auf die Breite einer Straßenhälfte bis zu 12 m, in Elsaß-Lothringen bis zu 10 m, in Hessen bis zu 8 m beschränkt; bei einseitiger Bebauung erstreckt sich in Sachsen der Beitrag bis auf 15 m (an freien Plätzen bis auf 24 m) Breite. In Hessen-Darmstadt haben die Anlieger nur denjenigen Teil der Grunderwerbskosten zu tragen, der den Preis von 70 Pfennigen für 1 qm übersteigt.

Bei der Verteilung der Straßenkosten nach den Frontlängen fällt auf Eckhäuser eine entsprechende Beitragspflicht für beide Straßen. Dies geht, obschon eine stärkere Belastung der wertvolleren Eckgrundstücke nicht ungerechtfertigt ist, doch oft über das billige Maß hinaus und erzeugt nicht selten Schwierigkeiten; die mitunter durch einen anderweitigen, friedlichen Ausgleich unter den Beteiligten geschlichtet werden.

Es darf übrigens nicht verschwiegen werden, daß es sozial unrichtig ist, die Beiträge nur nach der Frontlänge zu berechnen, während die Tiefe und Höhe der Baulichkeiten und die Flächengröße der Grundstücke außer Betracht bleiben. Da aber die Verteilung in der Regel schon vorgenommen werden muß, sobald der erste Bau an der Straße oder Straßentrecke errichtet wird, und zu diesem Zeitpunkt die Art der späteren Bauten und oft auch die Bemessung der Baugrundstücke noch nicht bekannt ist, so muß anerkannt werden, daß die Auffindung eines besseren, anwendbaren Verteilungsmaßstabes auf Schwierigkeiten stößt. Dennoch ist es gelungen, an einzelnen Orten, so in Gotha, die Flächengröße bei der Beitragsberechnung zu berücksichtigen.

Wie die preussischen Städte die sonstigen bei der Kostenaufbringung hervortretenden Fragen geordnet haben, dies zeigen als Beispiele die im Anhang mitgeteilten Ortsstatuten für Berlin und Köln. Das Gesetz und die Ortsstatuten unterscheiden die Anlage neuer Straßentrecken einerseits und den Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Straßentrecken andererseits.

475.
Anbau an
vorhandenen,
bisher
unbebauten
Straßen.

Ueber das Wesen einer »schon vorhandenen, bisher unbebauten Strafe« herrschen vielfache Meinungsverschiedenheiten. Die Gemeinden suchen diesem Begriffe behufs Erzielung der Kostendeckung die weiteste, die Anlieger aus dem entgegengesetzten Grunde die engste Auslegung zu geben. Wird die Strafsenstrecke nicht als eine im Sinne des Gesetzes »schon vorhandene, bisher unbebaute« anerkannt, so ist der Anlieger nicht bloß von Kostenbeiträgen entbunden, sondern hat im Gegenteil von der Gemeinde Entschädigung für Landabtretung u. s. w. zu beanspruchen. Sicher hat der Gesetzgeber nicht die Beitragspflicht an alten, längst für den Anbau, wenn auch nur streckenweise, benutzten Stadtstraßen festsetzen wollen (d. h. an fog. historischen Straßen); aber es würde auch zu weit gehen, wenn man geltend machen wollte, der Gesetzgeber habe nur »neu entworfene, aber noch unfertige« Straßen im Auge gehabt. Ein Feldweg, ein bekiefter Gemeindeweg oder auch eine Landstrasse, die nach dem festgestellten Stadtbauplane dazu bestimmt sind, breitere Stadtstraßen mit verbesserter Richtung und verbesserten Höhenverhältnissen zu werden, sind gewiß als solche Straßen zu betrachten, auf welche die Beitragspflicht des § 15 des preussischen Gesetzes Anwendung findet. Für die Beurteilung der Sachlage und der Kostenfrage ist es gleichgültig, ob die neue Stadtstrasse mitten durch das Feld gezogen wird oder ob in sie streckenweise ein alter, unangebauter Weg fällt. Im übrigen können Rechtsfragen hier selbstredend nicht erschöpfend behandelt werden.

476.
Normal-
beiträge.

Zur Ermittlung der Anliegerbeiträge werden die Kosten einer ganzen Strecke zusammengezählt und verteilt; zugehörige Teile von Straßenkreuzungen und Straßenabzweigungen werden mit eingerechnet. So bilden sich für Erdarbeiten, Pflasterung und Bürgersteige bei annähernd gleichartigem Gelände fast von selbst Normalbeiträge nach dem laufenden Meter Frontlänge, unter Umständen auch nach dem Kubikmeter Bauwerk oder nach anderen Verteilungsmaßstäben, sowie nach der Straßenbreite. Bei manchen Stadterweiterungen geht man bezüglich der Kanalisation und der Beleuchtungsanlage einen Schritt weiter, indem es für den Anliegerbeitrag gleichgültig sein soll, ob in der Strasse ein Hauptkanal von großem oder ein Kanalrohr von geringem Querschnitt, ein Hauptgasrohr von 60 cm oder ein Nebenrohr von 10 cm Weite liegt. Das Kanalnetz wie das Gasrohrnetz oder das elektrische Kabelnetz haben für jeden Anlieger den gleichen Wert, mögen die Hauptleitungen in dieser oder jener Strasse liegen.

Auf Grund dieser Erwägungen ist in Köln der Kostenbeitrag zum Kanalbau allgemein (mit Einschluss der Kosten für die städtischerseits herzustellenden Hausanschlüsse) auf 40 Mark, derjenige zum Bau des Gasrohrnetzes auf 12 Mark für jedes laufende Meter Grundstücksfront festgesetzt worden, so daß es nunmehr möglich war, bei mittlerer Ausführungsgüte für den ganzen Straßenbau (ohne Grunderwerb) Normalbeiträge zu fordern, welche nach der Straßenbreite von 180 bis zu 100 Mark für das Frontmeter sich abstufen.

Am einfachsten gestaltet sich die Beitragsfrage, wenn die Gemeinde selbst die Eigentümerin des Baulandes ist, das sie durch neue Straßen aufgeschlossen hat. Hier ist es eine bloße Zweckmäßigskeitsfrage der Verkaufspolitik, ob man durch die Verkaufsbedingungen hohe, niedrige oder gar keine Beiträge ausbedingt; durch geringere oder höhere Kaufgebote wird sich dieser Unterschied mehr oder weniger ausgleichen. In der Kölner Stadterweiterung wurde für städtische Grundstücke in diesem Sinne die Beitragspflicht auf ungefähr ein Drittel des normalen Satzes ermäßigt, was auf den Durchschnittsmenschen eine gewisse Anziehungskraft ausübt.

Ist für die Verbreiterung einer alten, bebauten Straße eine Fluchtlinie förmlich festgesetzt, so können nach preussischem Gesetze Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus ohne Anspruch auf Schadenersatz unterfangt werden, und zwar nicht bloß solche Bauvorhaben, welche eine Verstärkung oder eine Vergrößerung der Dauerhaftigkeit des Gebäudes herbeiführen würden. Unterhaltungs- und Ausbesserungsarbeiten sind dagegen statthaft; zu den letzteren gehören auch diejenigen zur Erhaltung eines Gebäudes nötigen Erneuerungen, welche durch den Abbruch eines Nachbargebäudes veranlaßt sind. Die Neubauten, welche übrigens in Städten weit mehr durch die Absicht, eine bessere Ausnutzung des Baugrundes zu erzielen, als durch Baulosigkeit herbeigeführt werden, treten eine nach der anderen in die Fluchtlinie, und nun entsteht während der oft sehr langen Uebergangszeit jene hässliche Zahnlückenform der Straßengrenzung, die wir in alten Städten so oft zu sehen Gelegenheit haben. Zur Verbesserung der Ansicht und zur Beseitigung von Schmutzwinkeln gestattet man wohl, die Lücke bis zur alten Häuserlinie durch einen Erdgeschoßvorbau oder schiefe Schaufenster und ähnliche Einrichtungen zu schließen, welche beim Neubau der Nachbarhäuser wieder fortzunehmen sind. Namentlich in französischen Städten sind diese »Lückenbüßer« sehr üblich. Wir sind leider genötigt, solche vorübergehende Notbehelfe und Unschönheiten, selbst wenn sie Jahrzehnte dauern sollten, mit in den Kauf zu nehmen, wenn die Verbreiterung der engen Straße eine Notwendigkeit ist; wir müssen uns aber in der Regel mit der allmählichen Erreichung des Zieles begnügen, weil die sofortige Verbreiterung unerforschliche Summen erheischen würde.

477.
Uebergangs-
zustand.

6. Kapitel.

Benutzung der Straßen durch die Anstößer für Privatzwecke.

Teils Zweckmäßigkeitsgründe, teils die wirtschaftliche Notwendigkeit bringen es mit sich, daß zwischen der öffentlichen Straße und den Privatgrundstücken nicht eine so scharfe Grenze des Eigentumes und der Benutzung gezogen werden kann, wie zwischen zwei Privatgrundstücken.

478.
Eigentums-
grenze.

Die Grenze des öffentlichen Gemeindeeigentumes wird zwar bei völlig geordneten Straßenverhältnissen durch die Straßenfluchtlinie klar bestimmt. Aber einerseits sind die Verhältnisse vieler Straßen durchaus nicht so unbedingt geregelt, und andererseits ist selbst bei voller Ordnung die Straßenfluchtlinie als Grenze durchaus nicht augenscheinlich leicht erkennbar.

Es gibt ältere Straßen, deren Bürgersteige als Eigentumszubehör der anliegenden Grundstücke betrachtet werden oder in deren Fläche Freitreppen, Auffahrtsrampen, Kellerschrote und ähnliche Privatanlagen vortreten, die entweder Eigentum des Hausbesitzers oder doch servitutmäßig berechtigt sind. Und auch an neueren Straßen, die bisher von den — besonders in England üblichen — Lichtgräben der Kellergeschoße oder den Vorgärten der Erdgeschoße eingefasst waren, treten oft, wenn aus gewerblichen Gründen allmählich die Lichtgräben verfüllt und die Vorgärten beseitigt werden, Grenzunklarheiten ein. Daß solchen Unklarheiten bei der Ausführung neuer Stadtteile nach Kräften vorzubeugen ist, versteht sich von selbst.

Am wirksamsten ist dies gemeiniglich zu erreichen durch die Forderung einer unvergänglichen, bleibenden Einfriedigung aller Privatgrundstücke in der Straßensflucht auch in denjenigen Fällen, wo die Vorderwand der Gebäude nicht bis an die Straßensflucht herantritt; von berechtigten Ausnahmen wird im nächsten Kapitel die Rede sein. In älteren Stadtteilen ist ebenso das Bestreben der Gemeinde darauf zu richten, durch freiwilliges Uebereinkommen oder Enteignung jene in die Straßensflucht vortretenden Bauteile nach Möglichkeit zu beseitigen, dieselben aber bei Errichtung von Neubauten nicht mehr zuzulassen.

479.
Vorpringende
Gebäudeteile.

Aber auch wenn eine klare Eigentums- und Straßengrenze vorhanden ist, pflegt man eine Benutzung des öffentlichen Grundes oder der öffentlichen Luftsäule durch gewisse vorpringende Gebäudeteile nicht völlig auszuschließen. Allgemein wird gestattet, daß die Absätze der Fundamentmauern eines Neubaus in den Straßensgrund vorspringen, während ebenso allgemein die aufgehende Vorderwand in die Lichtbreite der Straße nicht vortreten darf. Die Ebene der aufgehenden Gebäudemauern bildet demnach in der Regel die Grenze des Straßeneigentums. Vor dieser Ebene jeden Einsprung in das Straßenlicht zu unterfagen, würde offenbar zu weit führen. Gesimse, überstehende Dächer, Sockelvorsprünge werden deshalb fast überall mit gewissen Einschränkungen als zulässig betrachtet. Ein besonderes Interesse für solche Einschränkungen waltet zur Vermeidung von Verkehrsbehinderungen bezüglich des unteren, 2 bis 3 m über die Straße sich erhebenden Gebäudeteiles vor. In dieser Zone überhaupt keine Vorsprünge zu gestatten, würde ebenfalls zu weit gehen. Es erscheint vielmehr die Vorschrift solcher Bauordnungen empfehlenswert, die in der Höhenzone bis zu 2,50 m Vorsprünge von etwa 1 Vomhundert der Straßenbreite, bis zu höchstens 25 oder 40 cm zulassen. Die Berliner Bauordnung erlaubt überall Sockelvorsprünge von 13 cm und in breiten Straßen auch vortretende Treppenstufen von 20 cm Breite. Jedenfalls sollten stärker ausladende Bauteile, wie Freitreppen, Fensterläden, feste und bewegliche Schirmdächer, in der genannten Höhenzone von ungefähr 2,50 m allgemein unzulässig sein, im übrigen aber im künstlerischen Interesse diejenigen Freiheiten gelassen werden, die mit Verkehr und Ordnung verträglich sind.

Ueber der Höhenzone, sowie unter der Bürgersteigebene kann den vortretenden Gebäudeteilen ein größerer Spielraum gewährt werden. In der Höhe handelt es sich um Schirmdächer, Ladenschilder, Hauslaternen, Geschäftszeichen (wie Zunftwappen, Stiefel, Handschuhe, Uhren, Maßkrüge), Fenster und Fensterläden, Balkone, Erker, Stockwerksüberkragungen, Dachüberstände u. f. w.; in der Tiefe kommen Kellerhälfe, Kellerlichter, Kellereingänge und Bürgersteig-Unterkellerungen in Frage.

In letzterer Beziehung herrschen in den verschiedenen Städten Gepflogenheiten von dreierlei Art. Die einen verbieten jede bauliche Anlage in oder unter der Bürgersteigfläche, was bei engen, vom Verkehre erfüllten Straßen berechtigt ist. Die anderen verbieten zwar Kellereingänge mit beweglichen Türen in der Straßensfläche ebenfalls unbedingt, lassen aber zur Beleuchtung des Keller-, bzw. Sockelgeschosses oder zum Einbringen der Heizkohlen etc. Kellerhälfe, bzw. Bodeneinschnitte unter der Bedingung zu, daß sie nicht mehr als ein bestimmtes Maß (15 bis 30 cm) vor die Baufluchtlinie vortreten und in der Bürgersteigebene durch starke Glasplatten, Steinplatten, geriffelte Gufseisenplatten oder Eisengitter sicher überdeckt oder in anderer Weise sicher umfriedigt werden, ein Gebrauch, welcher bei breiten

Straßen als eine den Hausbesitzern willkommene Erleichterung unbedenklich fein mag. Die dritte Klasse von Städten, besonders in Belgien, Holland und England, geht so weit, daß sie gegen bestimmte Abgaben die Unterkellerung der Bürgersteige mit Anlage sicherer Deckenlichter (Rohglasplatten) für unbedenklich findet. In Amerika erstreckt sich diese private Ausnutzung der Bürgersteige zugleich auf erhebliche Teile der Oberfläche, welche von Vortreppen, Vordächern, Wirtschafts- und Verkaufsgegenständen eingenommen, also dem öffentlichen Verkehre entzogen werden. Für europäische Verhältnisse ist eine solche Freiheit in der Benutzung öffentlichen Eigentums unangebracht; auf besonders breiten Bürgersteigen pflegt jedoch in manchen Städten das Befetzen bestimmter Flächen mit Stühlen und Tischen an Bier- oder Kaffeehäusern gegen Miete zugelassen zu werden.

Was die vorspringenden Gebäudeteile in der Höhe betrifft, so werden Schirmdächer, Ladenschilder, Hausleuchten und Geschäftszeichen ziemlich allgemein unentgeltlich oder gegen geringe Abgabe gestattet, sobald sie über der Lichthöhe von 2,50 bis 3,00 m sich befinden; durch Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs werden Ausschreitungen leicht verhindert. Nach außen aufschlagende Fensterläden sind an städtischen Straßen fast außer Gebrauch gekommen; nach außen aufschlagende Fenster werden bald zugelassen, bald untersagt; das letztere ist zur größeren Sicherheit der auf der Straße verkehrenden Personen vorzuziehen. Für Balkone und Erker gelten mancherlei Bestimmungen. Die Berliner Bauordnung gestattet solche Anlagen nur in Straßen von mehr als 15 m Breite und in einer größten Ausladung von 1,30 m. In Rom läßt man sogar Balkone bis zu 80 cm Vorsprung in Straßen von weniger als 7 m Breite zu; in breiteren Straßen wächst der erlaubte Vorsprung. Bei weniger als 12 m Straßenbreite gestattet man in Brüssel 70 cm, bei breiteren Straßen 90 cm Balkonvorsprung; dabei soll die freie Höhe über dem Bürgersteig wenigstens 3,50 m betragen. Das Kölner Ortsstatut über Erker und Balkone hat eine abgestufte Reihe der zulässigen Ausladungen bei verschiedenen Straßenbreiten festgesetzt, und zwar von 30 cm bei 7 m bis zu 120 cm bei 20 m Breite; in Straßen von weniger als 7 m Breite sind Erkervorsprünge überhaupt unzulässig; das Ausladungsmaximum ist 1,20 m. Auch müssen, wie in Berlin, die Balkone und Erker um wenigstens das Anderthalbfache ihrer Ausladung von der Nachbargrenze entfernt sein. Durch die Bestimmung, daß die vortretenden Bauteile nur einen gewissen Bruchteil (in Berlin $\frac{1}{3}$, in Köln $\frac{2}{5}$) der Gebäudebreite einnehmen dürfen, wird das Entstehen ganzer Stockwerksüberbauten, die ehemals so beliebt und gebräuchlich waren, verhindert; im Einverständnis der Nachbarn sollten aber Ausnahmen mit gewissen Einschränkungen statthaft sein. Auch für die Ausladung der Dachgesimse oder Dachüberstände finden sich in einzelnen Städten beschränkende Bestimmungen.

Durch die oben erwähnte, ziemlich allgemein geltende Vorschrift, daß die aufgehende Vorderwand der Gebäude die Ebene der Straßenflucht bilden muß, jedenfalls nicht über diese hinaus vortreten darf, wird eine kräftige Massengliederung der Gebäudefronten erschwert. Zwar ist die Bildung von Risaliten möglich, wenn der Bauherr um das Maß derselben den Hauptteil der Fassade hinter die Bauflucht zurückzieht. Da aber das Streben nach möglichster Ausnutzung des Bodens leider von diesem Opfer zurückhält, so entstehen jene langweilig glatten Straßenwände, durch die so viele moderne Straßen sich von Stadtteilen älterer Art unvorteilhaft unterscheiden. Die Gemeinde kann dieser langweiligen Glätte dadurch

480.
Massen-
gliederung
der
Gebäude,
Bereicherung
des
Straßenbildes.

entgegenwirken, daß sie wenigstens in breiten Straßen Rialite vor der Straßenfluchtlinie zuläßt, daß sie also das Opfer an Boden bringt, welches der Privatmann zu bringen sich scheut. An der neuen Ringstraße und an öffentlichen Plätzen zu Köln wurden in diesem Sinne Rialite von 25 cm Vorsprung bis zu $\frac{2}{3}$ der Fassadenbreite unentgeltlich gestattet, was ein wohltuendes Relief in die Straßenwände gebracht hat. Durch die bloße Freiheit, die Gebäude um ein beliebiges Maß (also auch mehr als 25 cm) hinter die Straßenfluchtlinie zurückstellen zu dürfen, kann ein solches Relief nicht in erwünschter Weise erzielt werden, weil einerseits das Interesse des Bauherrn, der sein Grundstück in der Regel nach Kräften ausnutzen will, verletzt wird und weil andererseits auch die Gemeinde die Entstehung von Schmutzwinkeln und unbedeckten Brandgiebeln nicht fördern kann. Aufmerksame Erwägung und Anwendung verdient aber der von *Baumeister* herrührende Vorschlag, eine doppelte Straßenfluchtlinie festzustellen mit einem Abstände von 0,50 bis 1,50 m. Dieser Abstand soll dazu dienen, das Relief der Hausfronten aufzunehmen derart, daß die reine aufgehende Umfassungsmauer in die zurückliegende Linie gerückt wird, im Zwischenraume aber Rialite, Portale, Veranden, auch Vortreppen, Kellereingänge und dergl. nach Wunsch des Bauherrn untergebracht werden können. Die Bauordnungen von Mannheim und Posen enthalten, obschon unvollkommene, Bestimmungen in diesem Sinne. Selbstredend wird eine Einfriedigung in der vorderen Straßenfluchtlinie nicht verlangt, ein angemessener Anschluß an Nachbargebäude aber notwendig, falls der Rücksprung ein verschiedener ist. *Tütrich* empfiehlt⁷⁹⁾ zur größeren Belebung des Straßenbildes eine derartige Anordnung, daß die vordere Straßenlinie und die hintere Linie divergierend verlaufen.

Noch größere Freiheit ist zulässig und deren Anwendung erwünscht, wenn zwischen der Straßenflucht und der Bauflucht ein an der Straße eingefriedigter Vorgarten liegt. Hier können niedrige Vorbauten (von weniger als 1,00 oder 1,25 m Höhe) unter Umständen unbedenklich bis an die Straße herantreten, während aufsteigende Vorbauten (welche nicht mehr als etwa $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ der Gebäudefront bedecken) einen erheblichen Teil der Vorgartenbreite, etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$, einnehmen dürfen. Liegt hinter den Vorgärten keine geschlossene Bauflucht, sondern eine Reihe freistehender Gebäude (Villen), so ist die Innehaltung der geraden Baulinie nicht allein unnötig, sondern es ist im Gegenteil erwünscht, daß den einzelnen Bauten in ihrer Stellung hinter der Baulinie volle Freiheit gewährt werde.

Einen Gegensatz zu den Vorgärten bilden die besonders in italienischen Städten beliebten offenen Hallen, welche der Fahrstraße entlang bedeckte öffentliche Gehwege unter den Obergeschossen der Häuser bilden. Während bei Anordnung von Vorgärten die Straßen von den Häusern abgerückt sind, dringt bei Anordnung dieser »Kolonnaden« (*Portici*, Bogengänge, Lauben) die Straße auf 4 bis 7 m Tiefe gewissermaßen in die Häuser ein. Für die *Portici* entlang der neuen Tiberuferstraße (*Lungo Tevere*, siehe Fig. 257, S. 114) zu Rom sind festgesetzt: eine lichte Hallenweite von 6,00 m, ein lichter Abstand der Säulen oder Pfeiler von mindestens 3,50 m, eine Lichthöhe der Öffnungen von wenigstens 7,50 m bei bogenförmigem und 7,00 m bei wagrechtem Abschluß (Art. 18 des *Regolamento edilizio per il comune di Roma in vigore dal 14 Febbraio 1887*). Auch in deutschen Städten ist die Wiederanwendung der ehemals so beliebten Laubengänge an geeigneten

⁷⁹⁾ In: Wege und Ziele moderner Städtebaukunst. München 1903.

Stellen, besonders an freien Plätzen und zur Unterbrechung langer gerader Straßensfronten dringend erwünscht; dabei kann den einzelnen Häusern eine größere Freiheit in der Ausbildung der Lauben gelassen werden, als es das italienische Reglement vorsieht. In einer alten englischen Stadt, Chester, sind sogar zweigeschossige Laubengänge an ganzen Straßenzügen erhalten und werden auch bei Neubauten angewandt.

Ebenso erscheint es empfehlenswert, die in Italien viel gepflegte Ueberbrückung der Straßenöffnungen durch Bogenstellungen und ähnliche Baukörper an solchen Stellen wieder einzuführen, wo die beiderseitigen Eigentumsverhältnisse und die Verkehrsanforderungen es gestatten. Die Erzielung geschlossener Straßen- und Platzwandungen kann dadurch gefördert und mancher angenehme Wechsel in ein sonst eintöniges Stadtbild gebracht werden.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zur Benutzung der gewöhnlichen Straßen durch die Anstößer für Privatzwecke zurück, so finden wir noch eine Gruppe hierher gehöriger Benutzungsarten, die auf baulicher oder wirtschaftlicher Notwendigkeit beruhen.

481.
Baugerüste
und
Bauzäune.

Während der Bauausführung muß der Bauende einen Teil des Straßenlandes zur Aufstellung von Gerüsten benutzen. Der Eigentümer muß sowohl bei oberirdischer, als bei unterirdischer Entwässerung sein Wasser auf oder in den Straßenkörper leiten. Wenn er sein Haus an öffentliche Leitungen für Wasser-, Licht-, Wärme- oder Kraftversorgung anschließen will, muß er den Straßenkörper benutzen. Durch Ortsstatuten oder Polizeivorschriften pflegen diese Benutzungen geregelt zu werden.

Was die Baugerüste und Absperrungen (Bauzäune) während des Bauens oder des Niederlegens von Häusern betrifft, so wird man jedem Eigentümer ein Recht auf unentgeltliche Inanspruchnahme eines gewissen notwendigen Maßes der Straßenfläche (80 bis 100 cm Breite) zugestehen müssen. Wünscht der Bauherr zur Erleichterung seiner Arbeiten, zur Aufstellung breiterer Gerüste, zur Lagerung von Baustoffen eine größere Straßenbreite zu benutzen, so kann dies, wenn der Verkehr es überhaupt zuläßt, gegen Zahlung einer Miete gestattet werden, welche an einigen Orten nach der eingenommenen Fläche (z. B. Aachen, Köln), an anderen nach der Länge der Grundstücksfront (z. B. Brüssel) berechnet wird.

Ebenso pflegen die Gemeinden geringe laufende Jahresabgaben für die Erlaubnis zu erheben, Hauswasser mittels Rohren unter der Bürgersteigfläche oder mittels bedeckter Rinnen oder unter Anwendung von Hautfein oder Gufseifen in der Bürgersteigfläche in die Straßenrinne zu leiten.

482.
Anschluß
an die
öffentliche
Entwässerung.

Nach ausgeführter Kanalisation fallen diese oberirdischen Abflüsse fort; die Stadt stellt alsdann entweder für eigene Rechnung oder für Rechnung des Hausbesitzers die Hausanschlußrohre her; der Besitzer aber ist verpflichtet, seine Hausentwässerung in dieses Anschlußrohr einzuführen und in der Regel für die Benutzung des städtischen Kanalnetzes eine laufende Jahresgebühr an die Stadtkasse zu entrichten. Diese Gebühr wird entweder nach dem Mietertrag des Hauses, nach dem Feuerversicherungswert, als Quote der Wasserversorgungsabgabe, als Jahreszahlung für jedes Fallrohr des Hauses oder als Jahresabgabe für jedes laufende Meter Grundstücksfront berechnet. Die letztere Berechnungsart ist vielleicht nicht die gerechteste, aber die einfachste und sicherste; sie beträgt in verschiedenen Städten ungefähr 1 bis 3 Mark für das laufende Meter mit gewissen Erleichterungen für Eckhäuser und unbebaute Fronten.

Die Kanalgebühr, welche der Leistung anzupaffen ist, beträgt dort, wo die Abortstoffe nicht aufgenommen werden, weniger als in denjenigen Städten, in welchen die volle Schwemmkanalisation mit Spülaborten eingeführt ist. Auch ist zu berücksichtigen, ob die Gemeinde genötigt ist, die Kanalwasser vor ihrem Einlaß in den Fluß unter Aufwendung großer Kosten zu klären. Immer aber sollte als Grundsatz feststehen, daß die Kosten des Kanalbetriebes, der Kanalunterhaltung, der Baukostenverzinsung und der Klärung nicht allein von den Hausbesitzern, sondern etwa zur Hälfte von der Gemeinde, d. h. von der Gemeinschaft der Steuerzahler, aufzubringen seien, weil beiden die Leistung zu gute kommt, den Hausbesitzern durch Ersparung von Abfuhr- und Reinigungskosten, der Allgemeinheit durch Entwässerung der Straßen, Plätze und öffentlichen Anlagen, sowie durch die vermehrte Annehmlichkeit und verbesserte Gesundheit. Zudem haben die Erbauer neuer Straßen, welche die Anlagekosten der Kanäle bezahlt haben, ein Anrecht darauf, nicht auch noch diese Kosten verzinsen zu müssen, was durch die empfohlene Teilung vermieden wird.

483.
Sonstige
Haus-
anschlüsse.

Ähnliche Abgaben, wie für die Benutzung der Kanalisation, sind für die Teilnahme an der Wasser-, Licht-, Wärme- und Kraftversorgung zu zahlen, und zwar gewöhnlich auf Grund von Messung der abgegebenen Mengen durch geeignete Vorrichtungen (Wassermesser, Gasmesser, Elektrizitätszähler u. f. w.) unter Festsetzung eines bestimmten Mindestbetrages. Andere Verbrauchstarife, z. B. nach dem Mietertrage des Hauses, nach der Größe der Liegenschaft, nach Zapfstellen, nach der Flammenzahl u. f. w., sind nicht ausgeschlossen, haben sich aber im allgemeinen weniger bewährt. Insbesondere hat ein von der Messung des Wasserverbrauches absehender Wassertarif zwar Vorzüge vom gesundheitlichen Standpunkte, ist aber geeignet, die Wasservergeudung zu begünstigen, steigert deshalb die Betriebskosten und demgemäß auch, trotz scheinbarer Wohlfeilheit des Kubikmeters, die Jahresabgaben der Verbraucher. Die im Straßenkörper liegenden Anschlußleitungen von der Hauptleitung zum Hause werden in der Regel vom Besitzer des Wasser-, Gas-, Elektrizitätswerkes u. f. w., gewöhnlich also von der Gemeinde, für Rechnung des Hausbesitzers hergestellt.

7. Kapitel.

B a u o r d n u n g .

484.
Aufgaben
der
Baupolizei.

Nachdem mehrere wichtige Zweige der Baugesetzgebung in Kap. 2 bis 6 dieses Abschnittes erörtert wurden, ist das Gebiet der hier zu besprechenden eigentlichen Bauordnung auf die Art der Bebauung innerhalb der festgesetzten Blockgrenzen eingeschränkt. Die Wahrung dieser Bauordnung im engeren Sinne liegt der Baupolizei ob; die letztere ist in der Regel eine kommunale Dienststelle, ausnahmsweise auch eine neben der Gemeinde eingesetzte staatliche Behörde. Die laufende Aufgabe der Baupolizei ist an sich keine positive, sondern eine vorbeugende. Sie hat die Verstöße gegen die geltenden Bauordnungsvorschriften nach Möglichkeit zu verhindern, zu diesem Zwecke alle Bauentwürfe vor der Ausführung hinsichtlich ihrer Uebereinstimmung mit der Bauordnung zu prüfen und nötigenfalls die Abänderung zu veranlassen; sie hat ferner die Bauten in bestimmten Fristen zu unter-

fuchen und schliesslich als benutzbar zu erklären. Auch Bauuntersuchungen ausserhalb der Fristen sind notwendig, um die Befolgung der Vorschriften zu sichern und Bauunfälle nach Möglichkeit zu verhindern. Die eigentliche Sicherheit gegen Unfälle liegt freilich nicht in der polizeilichen Aufsicht, sondern in der Sachkunde und Gewissenhaftigkeit der ausführenden Personen.

Eine wichtige positive Aufgabe der Baupolizeibehörden aber liegt in der Verbesserung bestehender und Herausgabe neuer Bauvorschriften, neuer Bauordnungen. Diese Aufgabe ist umso wichtiger, als Bauordnung und Wohnungsfrage eng zusammenhängen⁸⁰⁾. Zuständig für die Bauordnungsvorschriften sind teils die Landesgesetzgebung, teils die Landes- und Ortspolizeibehörden, teils (so in Süddeutschland) die Verwaltung und Vertretung der Gemeinde.

Die Bauordnungen bilden deshalb besonders im Deutschen Reich ein reichhaltiges Kunterbunt, in welchem die Orts- und Stammesverschiedenheiten sich mehr als nötig ausprägen. Bestrebungen im Schoosse der Deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, welche in gewissem Umfange eine deutsche Reichsbauordnung im Auge hatten, führten zu *Baumeister's* verdienstvollem Werke: »Normale Bauordnung nebst Erläuterungen (Wiesbaden 1880)«, selbst nicht einen Gesetzentwurf, sondern einen wissenschaftlichen Anhalt bildend für die Aufstellung und Umgestaltung örtlicher Baupolizeivorschriften. Zugleich aber hat *Baumeister's* Arbeit den Beweis geliefert, dass es möglich ist, wesentliche Vorschriften der Baupolizei für ganz Deutschland einheitlich festzustellen, während die weitere Ausgestaltung den städtischen Gemeinden und ländlichen Kreisen zu überlassen sein wird. In der folgenden Zeit haben die Reichstagsabgeordneten *Kalle*, *Miquel* und *Jäger* den Erlass gewisser reichsgesetzlicher Bauvorschriften, besonders solcher zum Schutze des gefunden Wohnens, wiederholt angeregt; der Verein »Reichswohnungsgesetz« hat diese und andere Bestrebungen aufgenommen. Aus den Anträgen *Miquel's* und *Baumeister's* im »Deutschen Verein für öffentliche Gefundheitspflege« ist der dem Reichskanzleramt überreichte Entwurf »Reichsgesetzliche Vorschriften zum Schutz des gefunden Wohnens« entstanden, welcher im Anhang dieses Halbbandes abgedruckt ist.

Seither haben sich die staatlichen Gesetzgebungen und die Fachvereine in Deutschland und Oesterreich vielfach mit den Fragen der Bauordnung beschäftigt. Am vollkommensten ist wohl das »Allgemeine Baugesetz« des Königreiches Sachsen vom Jahre 1900; und fördernd haben sich vor allem die Verhandlungen und Beschlüsse des Deutschen Vereines für öffentliche Gefundheitspflege erwiesen, dessen Stuttgarter Schlusssätze wir im Anhang mitteilen.

Nach gleicher Schablone kann alles Bauwesen in den Städten und Landschaften Deutschlands nicht behandelt werden; nicht einmal in derselben Gemeinde sollten die Vorschriften überall die gleichen sein. Für die Altstadt, für neue Stadtteile und für ländliche Bezirke derselben Stadtgemeinde empfehlen sich fachgemässe Verschiedenheiten der Bauordnung: in der Altstadt, um geschichtlich gewordene Wirtschafts- und Vermögensinteressen zu schonen; in der Neustadt, um eine weiträumigere und gesündere Bebauung herbeizuführen; in Vorstadtbezirken, um nicht das weitere Entstehen vorstädtischer und ländlicher Bauten zu erschweren und um Industriebauten an passender Stelle zu erleichtern. So entstanden in einer grossen Zahl deutscher Städte die Zonen- oder Staffelbauordnungen. Das Wesen

485.
Vielerlei
der bau-
polizeilichen
Vorschriften
und ihre
Entwicklung.

486.
Verschiedenheit
der
Bauordnung
in
verschiedenen
Stadtteilen.

⁸⁰⁾ Siehe: STRÜBSEN, J. Wohnungsfrage und Bauordnung. Wochschr. d. Arch.-Ver. zu Berlin 1906, S. 13.

der Staffelung besteht⁸¹⁾ »in der Abstufung der Vorschriften über Weiträumigkeit, Stockwerkszahl, Gebäudehöhe, Gebäudekonstruktion und gewerbliche Anlagen nach örtlichen Gelände-, Verkehrs- und Wertverhältnissen und wirtschaftlichen Möglichkeiten einerseits und den sozialen Bedürfnissen der Bevölkerung andererseits«.

487.
Inhalt
der
Bauordnung.

Zunächst ist es nötig, daß eine Bauordnung in allen Dingen feste Grundsätze aufstelle und so wenig als möglich das polizeiliche Ermessen vorwalten lasse; weder dem verantwortlichen Beamten noch dem Bauluftigen ist mit Unsicherheiten, die im Einzelfalle der Grund zu Streitigkeiten sind, gedient.

Der Inhalt der Bauordnung soll sich erstrecken auf Vorschriften über die Formen des baupolizeilichen Verfahrens, über die Sicherung des Verkehrs, der Gesundheit und der Standfähigkeit, über den Schutz gegen Feuergefahr und über die nachbarlichen Beziehungen. Auch sozialen Gesichtspunkten hat die Bauordnung Rechnung zu tragen, indem sie mitwirkt, das Massenmiethaus zu bekämpfen, dagegen die Entstehung von Bürgerhäusern (d. h. Ein- bis Dreifamilienhäusern), von Gebäuden, die eine mäßige Anzahl von Kleinwohnungen enthalten, und von kleinen Häusern überhaupt, zu fördern. Schließlich ist der Schutz der »Schönheit« insoweit Aufgabe der Bauordnung, als »Verunstaltungen« von Straßen und Plätzen zu verhüten sind. Dies ist besonders in alten Städten und in der Umgebung monumentaler Bauten von Bedeutung und bildet einen wichtigen Zweig der »Denkmalpflege«.

488.
Bauerlaubnis.

Die Förmlichkeiten des baupolizeilichen Verfahrens werden von den Bauluftigen stets ungern ertragen werden; auch Wohltaten will man nicht aufgedrängt haben. Die Vereinfachung der Formen und die tunlichst geringe Belästigung des Bauenden werden darum vielerorts angestrebt, leider oft mit dem entgegengesetzten Erfolge, ähnlich wie jene bekannte Art behördlicher Verfügungen, welche zur »Verminderung des Schreibwesens« einige neue Schreibereien einzuführen pflegt. Die Bauenden sind stellenweise so weit gegangen, zu verlangen, daß der Beginn des Bauens nicht von einer polizeilichen »Bauerlaubnis« abhängig gemacht werde, sondern nur von der Vorlage des Planes, nach dessen Prüfung nicht eine »Bauerlaubnis«, sondern ein »Baufchein« erteilt werden soll. Im Hinblick auf die in Kap. 2 gedachten notwendigen Baubeschränkungen geht diese Forderung zu weit; vielleicht aber ist es angängig, die Bauerlaubnis, d. h. die Erklärung, daß gebaut werden darf, im Interesse der Bauvorbereitungen mit geringstem Zeitverluste vorweg zu erteilen, den Bauchein aber, d. h. die Erklärung, wie gebaut werden darf, nach Prüfung der Zeichnungen folgen zu lassen. Etwaige Änderungen des Planes durch den Bauchein oder durch besondere Vorschriften desselben fallen natürlich dem Bauherrn auf alle Fälle zur Last. Für gewerbliche Anlagen sind erweiterte Förmlichkeiten, für lästige Gewerbe (vergl. Kap. 2) sogar unter Zuziehung der Öffentlichkeit, notwendig und meist durch ein bestimmtes Verfahren geregelt.

489.
Örtliche
Prüfungen.

Drei örtliche polizeiliche Prüfungen pflegen zu folgen, nämlich die Abnahme des Sockels (wegen Fluchtlinie und Höhenlage), die Abnahme des Rohbaues (wegen Konstruktionsicherheit und Befolgung von Bauvorschriften) und die Abnahme des fertigen Baues (wegen Erklärung der Benutzungsfähigkeit in gesundheitlicher Beziehung). Gelegentliche Zwischenprüfungen bei unzuverlässigen Unternehmern und auf Grund besonderer Vorkommnisse sind nicht ausgeschlossen. Die Privattätigkeit erleidet hierdurch eine Reihe von allgemein notwendigen, wenn auch im einzelnen

⁸¹⁾ Siehe: STÜBBEN, J. Zur Frage der Stuttgarter Bauordnung. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1903, S. 344.

Fälle meist entbehrlichen Eingriffen, deren fachgemäße, nicht störende Ausführung bei den Beamten der Baupolizei einen besonderen Takt und ein reifes Urteil voraussetzt. Staatliche und Gemeindebauten pflegen zuweilen diesem gesetzlichen Eingreifen entzogen, auch sonstigen Bauordnungsvorschriften nicht unterworfen zu sein. Nach unserer Auffassung ist dies ein *Privilegium odiosum*, welches mit dem Wesen der Baupolizei, die nicht aus dem Mißtrauen gegen einzelne, sondern aus dem Schutze aller ihre Daseinsberechtigung herleitet, unverträglich ist.

Insoweit die Vorschriften zur Sicherung des Verkehres die öffentliche StraÙe betreffen, sind sie schon früher, besonders in Kap. 6, besprochen worden. Außerdem handelt es sich noch um den Verkehr im Hause und auf dem Grundstück, also um Vorschriften bezüglich der Treppen und Flure, der Zugänge, der Torfahrten und Höfe, besonders der (z. B. in Hamburg verbreiteten) Wohnhöfe, sowie um VerkehrsmaÙregeln während der Bauausführung.

490.
Verkehrs-
vorschriften.

Die wichtigsten Baupolizeivorschriften sind diejenigen, welche sich auf den Schutz der Gefundheit beziehen. Wie die Rücksichten der öffentlichen Gefundheit im ganzen Städtebau eine vornehme, oft die vornehmste Rolle spielen, so sollten sie auch in den Ortsbauordnungen weit mehr vorherrschend sein, als es an manchen Orten der Fall ist. Die seinerzeit von *Miquel* betriebene einheitliche reichsgesetzliche Regelung der Wohnungsfrage bezieht sich gerade auf den Schutz der Gefundheit. Auf den (im Anhang mitgeteilten) Gesetzentwurf des »Deutschen Vereines für öffentliche Gefundheitspflege« haben wir schon oben hingewiesen. Wir wollen diesen — durch die neuere Entwicklung zum Teile überholten — Entwurf, der ausdrücklich nur Mindestanforderungen enthalten und weitergehende Landes-, Provinzial- und Ortsverordnungen keineswegs ausschließen soll, hier durch wenige Bemerkungen erläutern.

491.
Gefundheitliche
Vorschriften.

Der Abschnitt I handelt von StraÙen und Bauplätzen. Der zweite Absatz desselben spricht nur einen allgemeinen Hinweis aus, weil es untunlich erschien, im Hinblick auf groÙe Privatgärten, Bahnhöfe und ähnliche unbebaute Flächen und auf Bebauungspläne, welche nur die Hauptverkehrszüge, nicht aber die Blockeinteilung festsetzen, einen geringsten Prozentatz des Flächeninhaltes (z. B. 25 oder 30 Vomhundert) als MindestmaÙ bestimmt vorzuschreiben. Der dritte Absatz fordert für die Gemeinden das gesetzliche Recht, an gewissen StraÙen und Vorgärten und für gewisse Stadtteile die offene Bauweise vorzuschreiben, welche ja nicht bloÙ im offen gebauten Bezirke dem Licht, der Luft und dem Sonnenschein möglichst freien Zutritt gestattet, sondern auch den benachbarten Stadtteilen als Luftzugang und frische Luftquelle dient. Der vierte Absatz soll dem vielerorts üblichen Aufhöhen der StraÙen und Plätze mittels Bauschutt, Hausabfälle, pflanzlicher und tierischer Reste entgegenwirken.

Der Abschnitt II spricht von der Neuherstellung von Gebäuden im Gegensatze zur Neuherstellung von einzelnen Räumen, welche im Abschnitt III behandelt werden. GröÙte Gebäudehöhe und geringste Hofbreite sind in § 2 und § 3 für Neubauten auf bisher unbebauten und auf bisher bebauten Grundstücken geregelt, und zwar für letztere Grundstücke so wenig streng, daÙ auch Städte mit alten engen StraÙen und kleiner Grundstücksteilung (Einzelhausstädte) damit werden auskommen können, während von Miethausstädten mit breiten StraÙen und groÙen Grundstücken eine Verschärfung der Bestimmungen erwartet werden muÙ. Ueber der zulässigen Maximalhöhe ist die Festsetzung eines gröÙten Dachwinkels (45 bis 60 Grad) üblich und notwendig. Die HofgröÙe ist von der Gebäudehöhe, nicht aber von der GrundstücksgröÙe abhängig gemacht, weil letzteres bei kleinen Grundstücken zu ungenügenden, bei geräumigen Grundstücken zu unbilligen Forderungen führt. Manche Eckhäuser, deren Wohnräume sämtlich an StraÙen liegen, können zudem den Hof ganz entbehren. § 4 spricht aus Gefundheitsrücksichten ein Bauverbot aus und fällt deshalb unter die bereits in unserem Kap. 2 behandelten Baubefchränkungen. § 5 stellt die Mindestanforderungen fest, welche bezüglich der Aborte, der Ställe und der Geschäftsräume (gewerblicher Betriebe) zu stellen sind. Gerade die Aborte und Hausentwässerungs-

anlagen, sowohl solche, die an ein städtisches Kanalnetz angeschlossen sind, als auch diejenigen, welche in Gruben, Tonnen oder Straßenrinnen führen, verlangen gesundheitlich eine überaus aufmerksame Behandlung, welche indessen an dieser Stelle nicht eingehend besprochen werden kann⁸²⁾.

Der Abschnitt III unterscheidet »Wohnräume«, d. h. Räume einer Wohnung, und »zu längerem Aufenthalt von Menschen dienende Räume«, unter welchen ausser den Wohngelassen auch Werkstätten, Läden, Konzertsäle und dergl. zu verstehen sind. Die Gefchofshöhe von 2,50 m wird man gewiss nur ausnahmsweise zulassen und im allgemeinen 3,00 m oder 3,50 m als liches Mindestmafs vorschreiben. Einschneidend ist das mit der Berliner Bauordnung übereinstimmende Verbot aller Wohnungen, welche höher als im IV. Obergefchofs liegen. Es wäre ein Segen, wenn die mit dem Baugrundwucher Hand in Hand gehende Vermehrung der Gefchoffe, welche zwar nicht in Mittelfstädten, wohl aber in einzelnen Großstädten, wie Rom, Paris, Wien, New York, einen beunruhigenden Grad angenommen hat, durch ein solches Gesetz eingeschränkt würde. Der unnatürlichen und schädlichen Verdichtung der städtischen Bevölkerung nach Kräften entgegenzuarbeiten, ist eine Hauptaufgabe der öffentlichen Gefundheitspflege⁸³⁾. Ebenso sind Kellerwohnungen, trotz scheinbar zweifelhafter Ergebnisse statistischer Untersuchungen, als bedenklich zu betrachten; deshalb sollen nach § 8 ganze Wohnungen in Kellergefchoffen überhaupt nicht mehr angelegt werden dürfen und einzelne Wohn- oder Gefchäftsräume nur, wenn der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz wenigstens 1 m über der Erdoberfläche liegt.

Der Abschnitt IV, welcher die Benutzung fertiger Räume im gesundheitlichen Interesse beschränkt, ist gesetzgeberisch im wesentlichen neu, aber von größter Wichtigkeit, da der gesundheitliche Zweck der Bauordnungsvorschriften vereitelt wird, wenn Gelfasse zum Wohnen und besonders zum Schlafen benutzt werden, welche im Sinne des polizeilich genehmigten Bauentwurfes zu anderer Benutzung bestimmt waren, oder wenn durch Ueberfüllung den Bewohnern die nötige Lebensluft genommen oder verdorben wird. Der Luftraum von 5 cbm für ein Kind und von 10 cbm für einen Erwachsenen ist ein solches Minimum, das die Gefellschaft die Folgen des Räumens der hiernach überfüllten Wohnungen tragen, also für Vermehrung der wohlfeilen Arbeiterwohnungen forgen muß, wenn bisher in wirklich manchen Städten Familien der ärmeren Volksklassen durch Wohnungsmangel und Wohnungsteuerung genötigt sind, sich in so menschenunwürdiger Weise zusammenzupferchen.

Das in Absatz 2 des § 10 zugelassene Mindestmafs von 0,10 qm Fensterfläche für ein Kind an Licht und von 0,20 qm für eine erwachsene Person ist außerordentlich gering. Absatz 2 des § 7 sichert in der Regel eine größere Lichtfläche; aber die dort für Dachkammerfenster gestattete Ausnahme mußte bezüglich des Lichtbedarfes jeder Person in § 10, Absatz 2 begrenzt werden.

Neu, wenigstens für Deutschland, sind auch die beiden in § 11 verlangten Gesetzesbestimmungen, von welchen die erste gegen einzelne ungesunde Wohnungen, die zweite gegen gefundheitswidrige ganze Bezirke gerichtet ist. Alle im Bezirke liegenden Gebäude und Grundstücke sollen demnach behufs vollständigen Umbaus der Enteignung unterliegen. Es würde dadurch den Gemeinden im Interesse der öffentlichen Gefundheit diejenige, allerdings weitgehende und deshalb mit den nötigen Vorichtsmafsregeln zu umgebende Befugnis erteilt werden, welche in unserem Kap. 3 sowohl bezüglich gefundheitswidriger, als bezüglich verkehrswidriger Stadtteile verlangt wurde⁸⁴⁾.

Schulen, Versammlungsräume, gewerbliche Anstalten bedürfen hinsichtlich ihrer baulichen Einrichtung und ihrer Benutzung besonderer und erweiterter gefundheitlicher Vorschriften, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

Sind auch die *Miquel-Baumeister'schen* Mindestvorschriften durch die große Zahl der inzwischen erlassenen Staffelbauordnungen, Wohnungspolizeiverordnungen

⁸²⁾ Vergl. die nachstehenden Schriften W. P. GERHARD'S: Die Einrichtung der Hausentwässerungsanlagen. Berlin 1879. — *House drainage and sanitary plumbing. Providence 1872.* — *Hints on the drainage and sewerage of dwellings. New-York 1884.* — *Sanitary drainage of tenementhouses. Hartford 1884.* — Die Haus-Kanalisation. Principien und Winke für eine rationelle Anlage von Hausentwässerungen. Leipzig 1885. — *Guide to sanitary house-inspection. New York 1885.* — *The drainage of a house. Boston 1888.* — Ferner: PUTZEYS, F. *Du drainage domestique etc. Liège 1885.* — SCHWARZFISCHER, K. Die Hausentwässerungsanlagen und ihre Ausführung. München 1883. — PRIDGIN TEALE, T. Lebensgefahr im eigenen Haufe. Für deutsche Verhältnisse bearbeitet von H. WANSLEBEN. Kiel 1886.

⁸³⁾ Vergl. WASSERFUHR. Die Gefundheitschädlichkeiten der Bevölkerungsdichtigkeit in den modernen Miethäusern. Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf. 1886, S. 185.

⁸⁴⁾ Siehe auch die Verhandlungen über diesen Gesetzentwurf in: Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf. 1890, S. 20—60.

und Wohnungsordnungen überholt, so schien es uns doch wichtig, sie als eine Grundlage der modernen Entwicklung kurz zu besprechen. Der neue preussische Wohnungsgesetzentwurf (1905) beabsichtigt, ähnliche Mindestanforderungen festzusetzen und außerdem die Abstufung der Bauordnung im Bereich derselben Gemeinde auf eine zweifelfreie Rechtsgrundlage zu stellen.

Die baupolizeilichen Vorschriften zu Gunsten der Standfähigkeit und Feuer-sicherheit bezwecken gleich den gesundheitlichen Bestimmungen, das Menschenleben zu schützen, und erweitern diese Bestrebung auf den Schutz der menschlichen Habe. Und zwar handelt es sich weniger um eine wohlwollende Bevormundung des Bauenden selbst, als um einen wirklichen, vorbeugenden Schutz der Bewohner und der Nachbarn gegen verkehrte oder bedenkliche Bauausführungen, mögen diese aus Unkenntnis oder aus Eigennutz entstehen.

492.
Vorschriften
zu Gunsten
der Stand-
fähigkeit.

Zur Sicherung der Standfähigkeit findet man in älteren und in kleinstädtischen Bauordnungen oft eingehende Vorschriften über Mauerdicken, Widerlager, Balkenstärken, Dachbinder u. f. w., während die neueren Bauordnungen sich in lobenswerter Weise vorwiegend auf die Feststellung der Grundlagen für den Nachweis der Standfähigkeit beschränken, bestehend in den Eigengewichts- und Belastungszahlen, sowie in den Grenzen der zuzulassenden Beanspruchung der ortsüblichen Baustoffe und des Baugrundes. Die für technische Fortschritte in Herstellungsweisen und Baustoffen nötige Freiheit des Baumeisters und des Bauunternehmers, welche durch allgemeine Festsetzung bestimmter Mauerstärken, Holzdicken oder Eisenprofile in lästiger Weise behindert wird, findet durch die polizeiliche Vor- und Nachprüfung und den unbedingten Ausschluss ungeeigneter Baustoffe ihre natürliche Begrenzung.

Die Sicherung gegen Feuersbrünste bedingt in den Städten im allgemeinen den Massivbau, sowohl bezüglich der Umfassungswände, als hinsichtlich derjenigen Innenmauern, welche den Deckenbalken als Auflager und dem Treppenhause zum Abschluss dienen. Umfassungen in Holzfachwerk pflegen bei offener Bauweise gestattet zu werden, bei geschlossenem Reihensbau nur dann, wenn der Abstand des betreffenden Gebäudeteiles von der Grenze wenigstens ein bestimmtes Maß beträgt, welches in den verschiedenen Städten zwischen 1 und 10 m (l) schwankt. Statt des reinen Steinbaues wird vielerorts unter Umständen Holzfachwerk mit 13 cm starker Vormauerung zugelassen. Eisenschachwerk wird kaum anders zu behandeln sein wie Holzfachwerk; daß Eisenschachwerk ein gleichwertiger Ersatz für Massivbau sei, kann nach den gemachten Erfahrungen nicht mehr zugestanden werden. Die zu verlangenden Grenzabstände werden größer, sobald die Umfassungswand Oeffnungen (Türen und Fenster) erhalten oder wenn dieselbe ganz aus Holz hergestellt werden soll. Auch werden für Fachwerk- und Holzbauten überhaupt größte Höhen-, Längen- und Breitenmaße festgesetzt, über welche hinaus stets der Steinbau (oder Eisenbau) anzuwenden ist. Die Dachdeckung aller städtischer Gebäude soll ausnahmslos feuersicher sein.

493.
Sicherung
gegen Feuer.

Die Feuer-schutzvorschriften für das Innere der Gebäude haben sich noch zu beziehen auf Treppen, welche in Bauten größeren Umfanges massiv, d. h. unbrennlich und feuersicher, sein sollen, auf Dampfkesselanlagen, Schornsteine, Feuerstätten und Gasleitungen, auf die sichere Herstellung der Durchfahrten und Ausgänge zur Straße, auf die Anordnung von Brandmauern und den Schutz eiserner Balken und Stützen.

Brandmauern, d. h. massive Trennungswände, welche bis über Dach gehen und möglichst mit selbstschliessenden, unverbrennlichen Türen versehen sind, pflegen bei grösseren Gebäuden in Abständen von 30 bis 40 m verlangt zu werden. Für eiserne Balken und Stützen, die keineswegs feuersicher sind, werden unverbrennliche Umhüllungen gefordert. Die grosse Mannigfaltigkeit der Feuerschutzvorschriften in den verschiedenen Städten und Ländern ist in dem Gegenstande selbst nicht begründet. Manche Vereinfachung und grössere Uebereinstimmung wären erwünscht. Möge man aber den Fachwerkbau nicht allzusehr erschweren! Derselbe hat für gewerbliche Bauten, welche für den Fall der Gefahr mit den nötigen Rettungseinrichtungen (z. B. äusseren Sicherheitstreppe) ausgestattet sind, für die Bebauung ländlicher Bezirke und schliesslich für städtische Villenviertel eine erhebliche wirtschaftliche und künstlerische Bedeutung. Ein mit Fachwerkbauten, besonders in den Obergeschossen, untermischter Villenstadtteil, in völlig offener Bauart durchgeführt, also mit freistehenden, nicht sehr hohen Gebäuden, ist gewiss grossen Feuersbrünsten weniger zugänglich als die hohen massiven Stein- und Eisenbauten, mit welchen das Innere unserer Grossstädte so dicht bedeckt ist. Im ersten Rayon von Festungen, wo nur 7 m hohe Holzgebäude und im zweiten Rayon, wo nur 13 m hohe Fachwerkbauten gesetzlich zulässig sind, ist die Vorschrift der offenen Bauweise mit ansehnlichen Zwischenräumen der beste und wohl allein mögliche Feuerschutz.

494.
Regelung
nachbarlicher
Beziehungen.

Als eine fernere Aufgabe der Bauordnung haben wir oben die Regelung gewisser nachbarlicher Beziehungen genannt. Die Freiheit der baulichen Ausnutzung eines Grundstückes ist gegenüber den Ansprüchen des Nachbarn nur wenig beschränkt. Luft und Licht dürfen ihm beeinträchtigt werden, ohne dass er einen Anspruch geltend machen könnte. Im Geltungsbereich des französischen Rechtes kann sogar jeder städtische Grundbesitzer seinen Nachbar auf dem Wege Rechens nötigen, zu dulden, dass die Grenzmauer und die Gebäudeumfassung zur Hälfte auf das eine, zur Hälfte auf das andere Grundstück gesetzt werden, und insofern jemand die Umfassungsmauer seines Hauses auf seinem Eigentum, aber an der Grenze errichtet haben sollte, ist der Nachbar jederzeit berechtigt, die Hälfte dieser Mauer zwangsweise gegen Erstattung des Wertes zu erwerben. Durch das neue bürgerliche Gesetzbuch ist dieses unbedingte Recht der Gemeinschaftlichkeit in ganz Deutschland abgeschafft. Viele Bauordnungen lassen aber die Gemeinschaftlichkeit der Grenzmauern im beiderseitigen Einvernehmen zu; andere verbieten sie. Eine allgemein berechnete Forderung ist es jedenfalls, dass in gemeinschaftlichen Mauern keine Höhlungen (Nischen, Schränke) oder gar Schornsteine enthalten sein sollen, welche zur Schwächung der Standfähigkeit führen, sowie zu Verwechslungen und gegenseitigen Belästigungen fast immer Anlass geben.

Sonstige Nachbarbeziehungen kommen bezüglich der Entwässerungsanlagen und der Aborte in Frage. Die oberirdische Abwässerung des einen Grundstückes über andere ist für Neubauten, weil zu unvermeidlichem Zwist führend, als unzulässig zu erklären; auch bei unterirdischem Anschluss an das städtische Sielnetz soll jedes Haus für sich selbständig entwässert werden. Ebenso ist hinsichtlich der Aborte und Abortgruben nicht bloss jede Gemeinschaftlichkeit zu untersagen; sondern es müssen diese Einrichtungen, Spülaborte ausgenommen, auch eine zur Verhütung nachbarlicher Belästigungen ausreichende Entfernung von der Grenze (60 bis 100 cm) beobachten.

Einen besonderen Einfluß auf benachbarte Grundstücke üben die Lokomotiv-eisenbahnen aus, insofern als sie sowohl durch Erschütterungen, wie durch Funken den Gebäuden gefährlich werden können. Der ersteren Gefährdungsart kann nur durch die Standfestigkeit der Bauten, der letzteren durch feuersichere Bauart vorgebeugt werden; außerdem sind in verschiedenen Ländern verschiedenerlei Abstände der Neubauten von Eisenbahnen vorgeschrieben. *Baumeister* schlägt die allgemeine Festsetzung geringster Abstände von 3 m für geschlossene Maffivmauern, 8 m für gewöhnliche feuersichere Bauten, 30 m für feuergefährliche Bauten und Stoffe vor, und zwar gemessen von der Mitte des nächsten Gleises.

Die sozialen Gesichtspunkte können, unter entsprechender Gestaltung des Bauungsplanes und der Parzellierung, nur durch eine fachgemäße Abstufung der Bauordnungsvorschriften wahrgenommen werden, da man im Kern der Städte die berechtigten wirtschaftlichen Interessen, die sich dort gebildet haben, nicht verletzen und auch in neuen Stadtteilen die infolge bisheriger Entwicklung zu Recht bestehenden Bodenwerte nicht außer acht lassen darf. Wo aber die Bodenwerte noch gering sind und namentlich wo es sich um noch jungfräuliches Gelände handelt, da liegen keine berechtigten Interessen vor, welche die Rücksicht auf die Gesundheit und soziales Wohlbefinden in den Hintergrund drängen könnten. Hier kann man das Massenmiethaus verbieten, die Höhe der Gebäude, die Zahl der Stockwerke, die Hinterbauten u. f. w. einschränken und zugleich die Entstehung des kleinen Hauses, sowie die Errichtung von Miethäusern mit wenigen luftigen Kleinwohnungen durch Parzellierung und Bauordnung begünstigen.

Die Abstufung der Bauordnung soll in diesem Sinne eine doppelte sein einerseits nach örtlichen Bezirken, anderenteils nach Gebäudegattungen.

Nach Ortsbezirken bezieht sich die Staffelung im wesentlichen auf folgende Punkte: zulässige Gebäudehöhe, Verhältnis zwischen der Gebäudehöhe und der Straßenbreite einerseits, sowie der Hofbreite andererseits (Lichtwinkel), Zahl der Stockwerke, Zulassung oder Verbot von Keller- und Dachwohnungen, Zahl der Wohnungen im Hause, Zulassung oder Verbot von Hintergebäuden und Hinterwohnungen, Begrenzung der Gebäudetiefe und infolgedessen Freihaltung des Blockinneren (hintere Baulinie), Zulassung oder Verbot von Fabriken, offene, bzw. Gruppen- und halboffene Bauweise (siehe Art. 6, S. 10).

Die Abstufung der Baubestimmungen nach Gebäudegattungen bezieht sich zunächst auf die Baustoffe (Maffivbau, Eisenschwerk, Holzschwerk), sodann auf etwaige Mindeststärken für Mauern und Decken, auf die Breite und Bauart und Zahl der Treppen, auf Durchfahrten oder Durchgänge zum Hofe, auf die Zahl und Lichthöhe der Stockwerke, auf die Zulassung gemeinschaftlicher Brandmauern u. f. w. Es leuchtet ein, daß in diesen Punkten ein erheblicher Unterschied besteht, je nachdem es sich um eine Mietkaserne, bzw. ein großes Miethaus mit Höfen und Hintergebäuden oder aber um ein Einfamilienhaus, bzw. ein Haus mit wenigen Kleinwohnungen handelt, je nachdem die offene Bauweise oder der geschlossene Reihensbau angewandt wird, je nachdem Fabrikbauten oder reine Wohngebäude in Frage stehen.

So soll in neueren Stadtteilen die Entstehung jenes weiträumigeren, gesunderen, angenehmeren und sozial besseren Wohnungswesens begünstigt werden, auf welches man in vielen älteren Stadtvierteln, hauptsächlich wegen der hohen Bodenwerte, zum Teil auch aus Rücksicht auf geschäftliche Betriebe, verzichten muß.

495.
Soziale
Gesichts-
punkte.

496.
Staffelung.

Bau- klassen	It geschlossen Be- bauung statthaft oder offene Bauweise vorgeschrieben?	Unge- fähr Anteil am gan- zen Bau- gelände	Zulässige Zahl der Wohn- geflosse (ohne Anrechnung von Keller- und Dachgeflossen)	Grösster zu bebauender Anteil der Grundstücks- fläche in normalen Fällen	Geringster Hofraum	Grösste zulässige Höhe der Gebäude (bis zur Dachtraufe)	Bemerkungen
Barmen							
I	geschlossen	17	{ Vordergeb. 4 Hintergeb. 3	0,75 *	80	18	* Ausserdem 0,08 ein- geflossig.
IIa	desgl.	24	3	} 0,50 **	40	15	** Ausserdem 0,10 ein- geflossig.
IIb	offen	1	3				
IIIa	geschlossen	28	{ Vordergeb. 3 Hintergeb. 2	} 0,40 **	50	15	
IIIb	offen	28	3				
IIIc	desgl.	12	2				
Cöln							
Ia	geschlossen	1,50	4	0,75	2,50 m Mindestbreite	20	* Der Klasse III sind bis auf weiteres auch alle ausserhalb des Be- bauungsplans liegenden Flächen (Ackerlände- reien, Festungswerke, Stadtwald, Rheinstrom) zugeweiht. ** 0,08 bei Gebäude- höhen bis zu 9 m.
Ib	desgl.	7	4	0,65	3 m desgl.	20	
II	desgl.	17	3	0,50 **	3 m desgl.	15	
III*	desgl.	57	2	0,50	3 m desgl.	11	
IV	offen	17,50	2	0,40	{ 3 m Mindesthofbreite 5 m Mindestwchbr.	15	
Halle a. S.							
I	geschlossen	10	4	0,75	}	18	
II	desgl.	45	3	0,47			
III	desgl.	22,50	2	0,50			
IV	offen	22,50	2	0,50			
München							
I	geschlossen	—	Vorder- gebäude 5	} 0,67 * 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67 0,67 0,50	}	Vorder- gebäude 22	* In alten Bauan- lagen 0,75 bis 0,80. ** In der offenen Bauweise bleibt außer dem Vorgarten auch der feiltliche Wich auf Haustiefe außer Rech- nung.
II	desgl.	—	4			18	
III	desgl.	—	4			18	
IV	desgl.	—	2			12	
V	desgl.	—	2			12	
VI	offen	—	1			9	
VII	offen	—	4			20	
VIII	desgl.	—	4			18	
IX	desgl.	—	2			12	

Pofen	I IIa IIb IIIa IIIb IVa IVb	geschlossen desgl. mit } Fabriken- desgl. ohne } begünsti- } gung oder halboffen ** geschlossen oder halboffen ** geschlossen	8 6 92 5 25 14 10	{ 5 4 3 2	0,70 * 0,67 0,60 0,55	{ 98 — 98 24 —	20 22 17,50 15 —	* Hofüberdachung unter Umfänden stat- haft. ** In der Bauklasse IIIa und IVa ist unter bestimmten Vorausset- zungen den Beteiligten die Wahl gelassen zwi- schen der offenen, der Gruppen- und der halb- offenen Bauweise (siehe Art 4 bis 7, S. 10 u. 11).
Wien	I II III IVa IVb V	geschlossen desgl. desgl. offen geschlossen Fabrikviertel	2 14 10 20 4 24	5 bis 6 5 4 3 3 —	0,85 0,85 0,85 — — 0,85	12 12 12 — — 12	25 25 — — — 25	Etwas 26 Vomhundert des Geländes, bestehend aus Parkflächen, Wald- und Wiesengürtel, Do- nauflrom und Donau- kanal, sind keiner Bau- klasse zugeteilt.
	I II III IV V VI VII* VIII	geschlossen desgl. desgl. Gruppenbauweise offen desgl. desgl. halboffen	8,60 15,40 7 7 9,50 14 43,50 0,10	{ Vordergeb. 4 } { Hintergeb. 3 } wie vor 3 3 3 3 { Vordergeb. 4 } { Hintergeb. 3 }	{ erster Streifen 1,00 } { zweiter „ 0,80 } { dritter „ 0,50 } { erster Streifen 1,00 } { zweiter „ 0,50 } { dritter „ 0,35 } { erster Streifen 1,00 } { zweiter „ 0,35 } { dritter „ 0,30 } 0,40 0,35 0,35 0,20 * 0,50	80 bezw. 60 bezw. 40 je nach der Grundstücksgröße	19 19 15 15 15 15 19 19	* Ein großer Teil des Baugebietes VII kommt vorläufig nicht zur Bebauung; es ist nicht unwahrscheinlich, dass Teile dieses Gebie- tes später zu engerer Be- bauung zugelassen wer- den. ** Der erste Streifen erstreckt sich von der Baufluchtlinie bis zur Tiefe von 8 m, der zweite Streifen von da bis zur Tiefe von 32 m.
Wiesbaden			Vom- hundert			Quadr.-Met.	Met.	

497.
Polizeiliche
Sorge für
Schönheit
und
Denkmalpflege.

Unter Umständen wird schliesslich auch die »Aesthetik«, die Sorge für das »schöne« Aussehen der Gebäude als ein Gebiet baupolizeilicher Tätigkeit angesehen. So verkehrt auch die Ansicht ist, durch bloße polizeiliche Einwirkung könne man schöne Fassaden und schöne Strassen schaffen, und so gründlich die in früheren Zeiten beliebte baupolizeiliche Schematisierung der Höhe, der Stockwerkszahl, der Gesimse, des Baufüßs, kurzweg der Hausansichten gegenüber unseren heutigen Anschauungen und Schönheitsbegriffen sich verirrt hat; so gibt es doch Fälle, wo die Polizei zwar nicht Schönes zu schaffen, aber doch augenscheinliche »Verunstaltungen« mit Recht zu verhindern sucht. Ist doch auch bei Festsetzung von Fluchtlinien nach § 3 des preussischen Fluchtliniengesetzes darauf Bedacht zu nehmen, daß eine Verunstaltung der Strassen und Plätze nicht eintritt.

Es lassen sich drei Fälle aufzählen, in welchen gegen grobe Unschönheiten polizeiliches Einschreiten am Platze ist. Wenn ein Hauseigentümer aus Geiz oder Böswilligkeit sein Gebäude verkommen läßt, so sollte die Polizei ihn zur Ausbesserung des Putzes, der Fenster, des Daches u. s. w., auch zur Erneuerung des Anstriches, anhalten können; dieser Fall kommt in manchen Orten häufiger vor, als man denkt. Zweitens ist die Möglichkeit eines baupolizeilichen Verbotes solcher Bauten erwünscht, die in einem Block mit unregelmäßigen Grundstücksgrenzen mit Sicherheit die Verunstaltung der Strassenansicht und der ganzen Blockbebauung befürchten lassen (vergl. Fig. 639, 645 u. 649); durch gesetzliche Grenzumlegung wird allerdings diesem Uebelstande besser und wirksamer vorgebeugt.

Der dritte Fall begreift die oben bereits erwähnte baupolizeiliche Einwirkung auf die Denkmalpflege in sich. Die Höhen, die Baustoffe, die Formen und Farben von Neu- und Umbauten sind in den Bauordnungen mancher Städte (z. B. Hildesheim, Frankfurt a. M., Nürnberg, Rotenburg o. T., Lindau, Prag) gewissen polizeilichen Vorschriften und Einschränkungen unterworfen, um alte Strassen- und Platzbilder nach Möglichkeit zu erhalten und die Umgebung von Baudenkmalen vor Verunstaltung zu schützen. Auch auf die Unterhaltung und Abänderung kunst- oder geschichtswerter Bauten beziehen sich derartige Bestimmungen, mitunter auch auf die Erzielung harmonischer Gesamtwirkung an neuen Plätzen und Strassen. Die hindernde Tätigkeit der Polizeibehörde bedarf aber auf diesem Gebiete der Ergänzung durch förderndes Wirken von Staat und Gemeinde, indem die Baulustigen durch fachgemäßen Rat, unter gewissen Bedingungen auch durch Geldzuschüsse, endlich durch architektonische vorbildliche Entwürfe unterstützt werden, wie letzteres beispielsweise durch öffentliche Wettbewerbe in Bremen, Lübeck, Cöln u. a. O. geschehen ist.

498.
Bauvorschriften
seitens des
bisherigen
Grund-
eigentümers.

Eine etwas weitergehende Einwirkung auf die ästhetische Ausbildung der Gebäude, als die Polizei, kann der Eigentümer größerer Grundflächen ausüben, indem er bestimmte Bauvorschriften zur Bedingung des Verkaufes macht. Sowohl Baugesellschaften als Gemeinden haben dieses Mittel mit vielem Erfolge angewendet; so in Berlin, München, Cöln, Düsseldorf. Aber vor zu weitgehenden Architekturvorschriften muß auch in solchen Fällen gewarnt werden; auf gesundheitliche Rücksichten (Verbot zu großer Höhen, zu schmaler Baustellen, zu dichter Bebauung), auf die Sicherung eines bestimmten Strassencharakters (Landhäuser, Ausschluss von Gewerben) und auf die Vorschrift echter Baustoffe (Hauteine, Blendziegel) werden sich solche Vertragsvorbehalte in der Regel beschränken. Im übrigen führt bei gefunden Zuständen der Wettbewerb unter den Baumeistern am besten zur Schön-

idapeft.	Brüffel.	Paris.	Rom.	R. Baumeister's »Normale Bauordnung«.	Gefetzentwurf des »Deutschen Vereins für öffentliche Ge- fundheitspflege«.
g, d. i. $h = 16 \text{ m}$, berall; g, d. i. $h = 21 \text{ m}$, $\delta \geq 10 \text{ m}$; g, d. i. $h = 25 \text{ m}$, $\delta \geq 15 \text{ m}$.	$h = \delta + 6 \text{ m}$, höchstens 21 m.	δ : unter $7,8 \text{ m}$ 12 m $7,8$ bis $9,74 \text{ m}$ 15 m $9,74$ » 20 m 18 m $\delta \geq 20 \text{ m}$ 20 m.	Überall 14 m, höchstens 24 m; $h = 1\frac{1}{2} \delta$.	Überall 12 m; $h = \delta$.	$h = \delta$ (für alte Bau- stellen $h = \frac{3}{2} \delta$)
$h_1 = h$; ens 6 m, wenn einanderseitig ver- wenn aber nur Seite verbaut, deren Seite an hargrund an- d, $f_{\min} = 3 \text{ m}$.	—	—	$h = 3 f$.	$f = h$ (die Höhe ge- messen von der Fen- sterbank bis zur Ober- kante des gegenüber- liegenden Gebäudes); $f = \frac{2}{3} h$ bei hinzutre- tendem Seitenlicht.	$h = 1\frac{1}{2} f$ (für alte Bau- stellen $h = 3 f$).
$\approx 0,15 G$.	$R = \frac{G}{5}$.	wenn $h =$ unter 18 m , $R' = 30 \text{ qm}$, $f_{\min} = 5$ »; » $h =$ über 18 » } $R = 40$ »; » $h_1 =$ unter 18 » } $f_{\min} = 5$ »; » $h =$ über 18 » } $R = 60$ »; » $h_1 =$ über 18 » } $f_{\min} = 6$ ».	—	—	$f_{\min} = 4 \text{ m}$ (für alte Bau- stellen $f = 2,5 \text{ m}$).
1. Zwischen- schloß).	—	(einschl. Zwischengeschloß, ausschl. Dachgeschloß).	7	(in Vordergebäuden auf älteren Bau- stellen 5).	5
thaft. Ausnah- in bereits be- Häusern, in en Gebäuden thäusern, wenn lichte Höhe der en sich über oden befindet ohnungen nicht tet werden.	Nicht ge- bräuchlich.	Im allgemeinen nicht zulässig; nur ausnahmsweise werden einzelne Wohnräume in Keller- geschossen gestattet.	Unzulässig.	Nur statthaft mit Lichtgräben, deren Breite gleich der Tiefe ist. Einzelne Wohnräume im Kellergeschloß zulässig, wenn der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenster- sturz wenigstens 1 m über dem Erdboden liegt.	Nicht statthaft. Einzelne Wohn- räume im Keller nur, wenn der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz wenigstens 1 m über dem Erd- boden liegt.
6 m, stimmten Stadt- gestattet.	—	—	—	5 m (mit Abweichungen).	—
aus feuerfestem ; aber auch en, jedoch nur erfeitigt einge- en massiven tufen.	Nein.	Nein.	—	Bei größerer Höhe als 10 m eine feuer- sichere Treppe oder zwei gewöhnliche Treppen.	—
Ja.	Nein.	Nein.	Nein.	Ja. (Jedoch nicht mit unbedingter Ver- pflichtung der Grundbesitzer.)	Ja.
Ja.	Ja.	Ja.	Ja.	—	Wird beantragt.

heit, zur Mannigfaltigkeit. Den Wettbewerb durch Ausschreibung von Preisen für die in einer bestimmten Zeit entstehenden besten Wohnhäuser anzueifern, könnten sich manche Gemeinden, nach dem Vorbilde von Brüssel, anlegen fein lassen.

Wir wollen diese Erörterungen, deren weitere Ausdehnung den Zweck des vorliegenden Halbbandes überschreiten würde, nebenstehend durch Hinzufügen eines älteren tabellarischen Auszuges aus verschiedenen städtischen Bauordnungen (vom Jahre 1889), sowie der auf S. 412 u. 413 mitgeteilten Zusammenstellung der Hauptanforderungen beschließen, die wir einigen neueren Staffelbauordnungen aus West-, Nord- und Süddeutschland, sowie Oesterreich entnommen haben (vom Jahre 1905).

Literatur

zum 4. Abschnitt.

a) Verschiedenes.

- FRIEDRICHS, R. Das Gesetz betr. die Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften vom 2. Juli 1875. Berlin 1882 und neuere Auflagen.
- GIARUSSO, F. *Piano regolatore e di risanamento di Palermo*. Palermo 1885.
- TRÉLAT, E. *Contribution de l'architecture à la salubrité des maisons et des villes*. Paris 1890.
- BARDE, CH. *Salubrité des habitations et hygiène des villes*. Paris 1892.
- MEYN, E. Stadterweiterungen in rechtlicher Beziehung. Berlin 1893.
- STÜBBEN, J. Der Umbau der Stadtmitte von Florenz. Deutsche Bauz. 1893, S. 34.
- STÜBBEN, J. Das Enteignungsrecht der Städte bei Stadterweiterungen und Stadtverbesserungen. Leipzig 1894.
- BLASHILL, TH. Ueber die Niederlegung eines größeren ungenutzten Stadtteils in London und die Errichtung neuer Arbeiterwohnungen auf dem Gelände. Vortrag auf dem internationalen hygienischen Kongress zu Budapest 1894.
- WEYL, TH. Die Affanirung Neapels. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1894, S. 246.
- STÜBBEN, J. Gesundheitliche Verbesserungen baulicher Art in italienischen Städten. Bonn 1895. Handbuch der Hygiene. Herausg. von WEYL. Bd. IV, Abt. 2: Hygiene des Städtebaus. Von J. STÜBBEN. Jena 1896.
- OTTERMANN, C. Das Fluchtliniengesetz vom 2. Juli 1875. Berlin 1897.
- BAUMEISTER, R., J. CLASSEN & J. STÜBBEN. Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung. Berlin 1897.
- OLSHAUSEN, H. & J. REINCKE. Ueber Wohnungspflege in England und Schottland. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1897, S. 195.
- REINARTZ. Drei Abhandlungen über das Straßenanlegungs-gesetz vom 2. Juli 1875. Preufs. Verwaltungsbl. 1898, S. 223; 1899, S. 91.
- AENGENEYNDT. Durchführung eines Teiles des Bebauungsplanes im nördlichen Stadtteile Hannovers. Techn. Gemeindebl. 1899, S. 241.
- Fortschritte in der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg. Deutsche Bauz. 1900, S. 239; 1904, S. 379.
- OLSHAUSEN, H. Zur Sanierung der Städte. Techn. Gemeindebl. 1900, S. 289.
- ABENDROTH, A. Zum Fluchtliniengesetz. Sonderabdruck aus: Allg. Vermessungsnachrichten 1900.
- HÖPFNER. Verbesserung der Verkehrs- und Gesundheitsverhältnisse durch Niederlegung alter Stadtteile. Techn. Gemeindebl. 1900, S. 163.
- ANTONI & BAUMEISTER. Vorträge über die Abstufung der Straßenbeiträge und die baupolizeiliche Erleichterung von Kleinwohnungen. Geschäftsbericht des Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungs-wesens in Frankfurt a. M. 1901.
- Schriften des Vereins für Sozialpolitik. Nr. XCV: Stadterweiterungsplan und seine Durchführung. Von J. STÜBBEN. Leipzig 1901.

- Zur Sanierung Hamburgs. *Techn. Gemeindebl.* 1900, S. 33.
- STÜBBEN, J. Das Umlegungsgesetz für Frankfurt a. M. *Deutsche Bauz.* 1902, S. 401.
- KÜSTER. Die Erschließung von Baugeländen und die Bildung geeigneter Bauzellen durch Umlegung der Grundstücke. Düsseldorf 1903.
- DE WELDIGE & FAHRENHORST. Die Grundstücksumlegung in Stadtfeldmarken und in der Südostfeldmark Dortmund. Dortmund 1903.
- ABENDROTH, A. Die Umlegung von Bauland. Sonderabdruck aus: *Allg. Vermessungsnachrichten* 1902, Juni.
- ABENDROTH, A. Die wirtschaftliche Seite der Bebauungspläne. *Allg. Vermessungsnachrichten* 1902, November.
- ABENDROTH, A. Die Aufstellung und Durchführung von amtlichen Bebauungsplänen. Leitfaden u. f. w. Berlin 1903.
- SITTE, C. Lageplan und Enteignung. *Der Städtebau* 1904, S. 5, 17, 35.
- WOLFF, C. & G. AENGENEYNDT. Lageplan und Enteignung. *Der Städtebau* 1904, S. 37.
- STÜBBEN, J. Neuere Bestrebungen zugunsten eines preussischen Umlegungsgesetzes für städtische Baugrundstücke. *Zeitschr. f. Wohnungswesen* 1904, S. 253. *Techn. Gemeindebl.* 1904, Nr. 8, 12. *Deutsche Bauz.* 1904, S. 299.
- MAY, M. Die Regulierung von Baugrundflächen in Baden. *Zeitschr. f. Wohnungswesen* 1904, S. 325.
- STÜBBEN, J. Die Umgestaltung von Alt-Brüssel. *Deutsche Bauz.* 1904, S. 333.
- STÜBBEN, J. Die Sanierung der sogenannten südlichen Neustadt zu Hamburg. *Zentralbl. f. allg. Gefundheitspf.* 1904, S. 389.
- STÜBBEN, J. Stadtbauplan, Enteignung und Umlegung. *Der Städtebau* 1904, S. 127; 1905, S. 38. Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in den inneren Stadtteilen Hamburgs. *Zentralbl. d. Bauverw.* 1905, S. 74.
- Zur Frage der Bauland-Umlegung. *Der Städtebau* 1905, S. 133.
- AMICUS. Die Gemeindestraßen und die Bildung geeigneter Bauzellen in Bayern. *Der Städtebau* 1906, S. 64.

β) Bauordnungswesen.

- LUKOMSKI, T. & J. PÉRIN. *Police des constructions etc.* Paris 1869.
- BAUMEISTER, R. Normale Bauordnung nebst Erläuterungen. Wiesbaden 1880.
- KALLE. Die Wohnungsgesetzgebung. Gegenwart, Bd. 32, S. 433.
- KUNTZE, O. Motivierter Entwurf eines deutschen Gefundheits-Baugesetzes. Leipzig 1882.
- GRÜNER, O. Aufgaben und Ziele der Baupolizei. *Allg. Bauz.* 1887, S. 33.
- MIQUEL & R. BAUMEISTER. Mafsregeln zur Erreichung gefunden Wohnens. *Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf.* 1889, S. 9.
- Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze gefunden Wohnens. *Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf.* 1890, S. 58.
- BAUMEISTER, R. Die Abstufung der Bauordnung für den Kern, die Außenbezirke und die Vororte. *Zentralbl. d. Bauv.* 1892, S. 425.
- GRUBER, F. v. Anhaltspunkte für die Verfassung neuer Bauordnungen. Wien 1893.
- ADICKES & BAUMEISTER. Die unterschiedliche Behandlung der Bauordnungen für das Innere, die Außenbezirke und die Umgebungen von Städten. *Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf.* 1894, S. 13.
- Oest. Ing.- u. Arch.-Verein. Grundlagen für die Verfassung einer Bauordnung der Stadt Wien. Wien 1894.
- ADICKES, CLASSEN & HINCKELDEYN. Die Notwendigkeit der weiträumigen Bebauung bei Stadterweiterungen und die rechtlichen Mittel und technischen Mittel zu ihrer Durchführung. *Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspf.* 1895, S. 101.
- BRANDTS, M. Die Arbeiterwohnungsfrage eine Frage des Stadthauplans und der Stadtbauordnung. *Arbeiterwohl* 1897, Heft 1—3.
- STÜBBEN, J. Stadtbauordnung und Stadthauplan in besonderer Rücksicht auf die Ermöglichung guter und billiger Wohnungen. *Techn. Gemeindebl.* 1898, S. 294.
- PETERS. Die Hygiene im Städtebau unter besonderer Berücksichtigung der Bebauungspläne und der Zonenbauordnungen. *Techn. Gemeindebl.* 1898, S. 81.

- STÜBBEN, J. Stadtbaupläne und Baupolizeiverordnungen im Königreich Sachsen. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1899, S. 267.
- GRUNER, O. Hinterlandbebauung. Techn. Gemeindebl. 1899, S. 39.
- GRUNER, O. Praktische Wirksamkeit der Baupolizei. Techn. Gemeindebl. 1899, Nr. 22.
- Ueber die Verteilung von Lichtquellen im Freien und in geschlossenen Räumen. Wiener Bauindustrie-Zeitg., Jahrg. 7, S. 539, 551.
- RUMPELT, K. Das allgemeine Baugesetz für das Königreich Sachsen. Leipzig 1900.
- GRUNER, O. Das neue Allgemeine Baugesetz für das Königreich Sachsen. Zeitschr. f. Arch. u. Ing. 1900, S. 181.
- GRUNER, O. Die Pariser Bauordnung. Techn. Gemeindebl. 1900, S. 124.
- FRANZ, W. Die Stadterweiterung von Stuttgart. Techn. Gemeindebl. 1900, S. 81.
- STÜBBEN, J. Die weiträumige Bauweise im Stadterweiterungsgelände zu Stuttgart. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1900, S. 537.
- SCHILLING, SIMONY, STÜBBEN. Bauordnung und Stadterweiterung in den »Neuen Untersuchungen des Vereins für Sozialpolitik über die Wohnungsfrage in Deutschland und im Auslande«. Band I. Leipzig 1901.
- BECK. Die neue Bauordnung der Stadt Mannheim. Techn. Gemeindebl. 1901, S. 241.
- BAUMEISTER, R. Die Stadterweiterung und Bauordnung von Mannheim. Zentralbl. d. Bauw. 1901, S. 422.
- Die Stuttgarter Stadterweiterung, mit volkswissenschaftlichen, hygienischen und künstlerischen Gutachten. Denkschrift herausgegeben vom Stadtschultheißenamt in Stuttgart. Stuttgart 1901.
- BAUMEISTER, R. Die Stadterweiterung von Stuttgart. Deutsche Bauz. 1901, S. 555.
- STÜBBEN, J. Die Frage der Bauordnung im Stuttgarter Aufengelände. Zentralbl. der Bauverw. 1901, S. 620.
- BAUMEISTER, R. Die Stuttgarter Stadterweiterung. Deutsche Bauz. 1902, S. 86.
- STÜBBEN, J. Die Bedeutung der Bauordnungen und Bebauungspläne für das Wohnungswesen. Herausgegeben vom Verein »Reichswohnungsgesetz«. Göttingen 1902.
- SCHILLING. Die Abtufung der Bauordnungsvorschriften behufs Erleichterung des Bauens von kleinen Häusern. Techn. Gemeindebl. 1902, S. 289.
- RUPRECHT. Aus der neuen Bauordnung der Stadt Hannover. Techn. Gemeindebl. 1902, S. 321.
- TITTRICH. Wege und Ziele moderner Städtekunft. München 1903.
- MAYREDER, K. Städtische Bauordnungen mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsfrage. Wien 1903.
- Die neue Baupolizeiordnung für die Berliner Vororte. Deutsche Bauz. 1903, S. 290.
- Die neue Bauordnung für die Stadt Posen. Deutsche Bauz. 1903, S. 331.
- GRUNER, O. Eine neue Bauordnung für Dresden. Zentralbl. f. d. deutsche Baugew. 1903, Nr. 99.
- RUMPELT & STÜBBEN. Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1904, S. 156, 172.
- OEHMKE, TH. Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung. Berlin 1904.
- FABARIUS. Die Bedeutung der Baupolizeiordnung für das städtische Wohnungswesen. Kassel 1904.
- PAULY. Genossenschaftsbau und Baupolizei. Zeitschr. f. Wohnungswesen 1904, Nr. 3.
- MOORMANN. Die Erhaltung alter Städtebilder. Zentralbl. d. Bauverw. 1904, S. 398.
- GRUNER, O. Die Baupolizei in früherer Zeit. Baugwks-Zeitg. 1904, Nr. 20.
- LOESTI. Staffelbauordnung von München. Deutsche Bauz. 1904, S. 538.
- Die Münchener Staffelbauordnung. Zentralbl. d. Bauw. 1904, S. 638.
- FRENTZEN & STÜBBEN. Die städtische Bauordnung in Beziehung zur Denkmalpflege. Fünfter Tag für Denkmalpflege zu Mainz 1904. Stenographischer Bericht [Berlin] S. 108. — Auch: Baupolizeiliche Mitteilungen 1905, Nr. 1 u. 2.
- GOECKE, TH. Von den Beziehungen der Zonenbauordnung zum Bebauungsplane. Der Städtebau 1905, S. 2.
- FABARIUS. Viel Häuser und kein Heim. Zur Naturgeschichte des städtischen Wohnhaufes. Kassel 1905.
- STÜBBEN, J. Baupolizei und künstlerische Mannigfaltigkeit. Deutsche Bauz. 1905, S. 129.

- STÜBBEN, J. Wohnungsfrage und Bauordnung. Baupolizeiliche Mitteilungen 1905, Nr. 4 u. 5.
Deutsche Städtezeitg. 1905, Nr. 24 u. 25. Gefundh.-Ing. 1905, S. 190.
- BAUMEISTER, R. Die Hauptpunkte von Bauordnungen. Jahrbuch der Bodenreform 1905, S. 241.
- HORSFALL, T. C. Noch einmal Kleinhaus und Mietkaferne. Uebersetzt von C. J. Fuchs. Zeitschr.
f. Wohnungswesen 1906, S. 241.
- Bauordnung für die k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. Entwurf des Gemeinderats-
ausschusses. Wien 1906.
- OEHMCKE. Bauordnung für Großstadterweiterungen und Weiträumigkeit. Techn. Gemeindebl.
1906, S. 49.
-

5. Abschnitt.

Bauliche Anlagen unter und auf der StraÙe.

1. Kapitel.

Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen.

Es kann nicht Aufgabe dieses Kapitels sein, einen Abriss über »Wasserversorgung, Entwässerung und Reinigung der Städte« zu bieten. Zum Teile würde der Umfang des vorliegenden Halbbandes in ungebührlicher Weise wachsen; zum anderen Teile würde dadurch zu weit in das Sondergebiet des Ingenieurs eingegriffen werden. Zwar läßt sich bei Behandlung des »Städtebaues« das letztere Gebiet nicht völlig meiden; doch wird es in diesem »Handbuch« nur insoweit zu betreten sein, als es zum Städtebau in unmittelbarer Beziehung steht.

a) Wasserversorgungsanlagen.

Bereits in Teil III, Band 4 (Abt. IV, Abchn. 4, D: Wasserversorgung der Gebäude) ist gesagt worden, daß die Grundsätze, auf welche sich die Beschaffung einer gewissen Wassermenge stützt, sich vollkommen gleich bleiben, ob dieselbe zur Versorgung einer ganzen Stadt oder einer kleinen Gemeinde oder nur eines einzelnen Gehöftes oder eines Hauses dienen soll. Was deshalb an der angeführten Stelle, insbesondere in Kap. 1 (Beschaffung des Wassers) über die verschiedenen Arten des Wasserbezuges, über die Größe des Wasserbedarfes, über die etwa notwendig werdende Reinigung des Wassers u. s. w. gesagt worden ist, gilt in den Hauptzügen auch für die Wasserversorgung der Städte. Bezüglich der einschlägigen Einzelheiten muß auf die betreffende Sonderliteratur, welche im genannten Bande gleichfalls angeführt ist, verwiesen werden.

499.
Beschaffung
des
Wassers.

Die Zuführung des gewonnenen Wassers zur Stadt geschieht selten mit natürlichem Gefälle, zumeist unter Druck mittels Pumpwerken. Im ersteren Falle fließt das Wasser entweder in gemauerten Kanälen, Zement- oder Tonrohren, auf Aquädukten u. s. w., falls das Gefälle ein kontinuierliches und innerer Druck nicht vorhanden, bzw. gering ist, oder in Gufseisenrohren, falls starker Innendruck vorhanden, besonders wenn das Längenprofil ein wellenförmiges ist, also Gefäll- und Steigungstrecken wechseln. Beförderung unter künstlichem Drucke mittels Pumpmaschinen ist erforderlich, wenn die oberen Geschosse der Häuser in den höchstgelegenen Stadtteilen unter Berücksichtigung des Reibungswiderstandes vom Wasserspiegel der Ge-

500.
Zuführung
des Wassers
zur Stadt.

winnungsstelle nicht mehr bedient werden können. Besser ist es noch, wenn der Anspruch befriedigt wird, daß am höchsten Punkte der Stadt der aus einem Hydranten gespeiste Schlauch der Feuerwehr wirksam die Dächer bestreichen kann.

Um einen gleichmäßigen Betrieb eines städtischen Wasserwerkes zu erzielen, schaltet man einen, unter Umständen auch mehrere Vorratbehälter ein, die während der Tagesstunden des schwachen Wasserverbrauches den geförderten Ueberschuß aufnehmen und ihn in den Stunden des starken Verbrauches abgeben. Für die meisten Städte genügt ein derartiger Verteilungs- oder Hochbehälter (Verteilungs- oder Hochreservoir; vergl. auch das in Teil III, Band 4 dieses »Handbuches« über solche Behälter Gefagte), welcher bald in der Nähe der Wassergewinnungsstelle, bald in der Nähe der Stadt, bald jenseits letzterer angeordnet wird.

1) Anlagen unter der Strafe.

501.
Brunnen.

Die unter den städtischen Straßen, d. h. im Straßenkörper verdeckt auszuführenden Anlagen bestehen aus den Brunnen für die Straßenpumpen und aus dem Rohrnetz mit seinen Einzelheiten für die allgemeine Verforgung.

Die Brunnen in der öffentlichen Strafe einer dichten städtischen Bevölkerung haben stets den Verdacht gegen sich, daß ihr Wasser durch menschliche Abgänge oder sonstige faulende Flüssigkeiten verdorben wird. Bei der Neuanlage städtischer Pumpbrunnen wird man deshalb enge Straßen vermeiden, vielmehr die Brunnen auf öffentlichen Plätzen oder in städtischen Pflanzungen abzuteufen suchen, möglichst fern von allen Quellen der Verunreinigung. Ueber Anlage und Konstruktion der Brunnen ist in dem schon mehrfach genannten Bande dieses »Handbuches« das Erforderliche zu finden.

502.
Stadt-
rohrnetz.

Das an das Fallrohr des Hochbehälters sich anschließende Stadtrrohrnetz, welches meist nach dem Kreislauffsystem (zum mindesten im Inneren der Stadt) angeordnet wird, hat den Ringstrang, die Radial- und Nebenstränge zu seinen Hauptbestandteilen. Zu den Einzelheiten des Rohrnetzes gehören die an den Knotenpunkten der Rohrachsen anzulegenden Teilkasten, die Abzweige, die Absperrschieber und die Hydranten.

Hydranten (siehe hierüber den gleichen Band dieses »Handbuches« ⁸⁵⁾ zur Entnahme von Feuerlöschwasser, zum Rinnsteinpülen, Straßensprengen u. s. w. werden in Entfernungen von 50 bis 100 m angebracht, außerdem an allen Rohrenden und an solchen Punkten, wo das Auspülen der Rohrleitung selbst zeitweilig erforderlich ist, oder wo Spüleinlässe der Entwässerungskanäle angebracht sind. Hydranten mit festen Standrohren sind in verkehrsreichen Straßen hinderlich. In großen Städten pflegt man daher die Hydranten (Unterflurhydranten) sowohl, als auch die Schieber in der Straßenfläche durch gußeiserne Kasten (Kappen) abzudecken, deren Lage durch Schilder an Häusern, Laternenpfosten und dergl. bezeichnet wird.

Ueber die verschiedenen gebräuchlichen Rohrmaterialien, über die Hausanschlüsse, die Hauswasserleitungen und die damit im Zusammenhange stehenden Einzelheiten ist in dem eben gedachten Bande dieses »Handbuches« das Nötige zu finden.

Für Städteanlagen und Stadterweiterungen ist das Verlegen der Wasserleitungsrohre im Straßenkörper besonders wichtig. Die Frage, an welcher Stelle im

⁸⁵⁾ Abf. III, Abchn. 4, D: Wasserverforgung der Gebäude.

Straßenkörper der Breite nach das Wasserrohr zu legen ist, läßt sich allgemein nicht beantworten, da eine städtische Straße außer der Wasserleitung manche andere unterirdische Leitungen (Gasrohre, Telephon- und Telegraphenkabel, Lichtkabel, Entwässerungskanal, Kraftleitung, Fäkalrohre u. f. w.) aufzunehmen hat. In englischen Städten hat man für sehr verkehrsreiche Straßen vielfach einen besonderen *Subway* als Tunnel im Straßendamm hergestellt, in welchem alle unterirdischen Leitungen Platz finden.

London besitzt ungefähr 15 km solcher unterirdischer Gänge. Ein Beispiel ist der Untergrundweg der *Shaftesbury-Avenue*; derselbe hat 8,00 m Sohlenbreite und ist im Scheitel des Tonnen-

Fig. 661.

Querschnitt des *Holborn*-Viadukts zu London⁸⁰⁾.

gewölbes 2,00 m hoch; unter der Sohle des Ganges, welcher 7 Gas- und Wasserrohre und mehrere elektrische Kabel enthält, liegt in dessen Mitte das eiförmig gemauerte Straßenfiel. Einsteigeöffnungen von 1,41 × 2,34 m Größe sind in den Bürgersteiginseln auf der Straßenmitte angebracht; sie dienen, da sie mit Gitterrosten zugedeckt sind, zugleich zur Lüftung. Ein begehbare Stiege führt zur Frontmauer eines jeden Hauses, so daß Straßenaufbrüche gänzlich verhütet sind.

Ein anderes Beispiel zeigt Fig. 661, den Querschnitt der erhöhten *Holborn*-Straße zu London darstellend. Telegraphen-, Gas-, Wasser- und Stielleitungen sind hier in einem „Unterwege“ an jeder Straßenseite untergebracht; sowohl der Straßendamm, als die seitlich verbleibenden Bürgersteigstreifen stehen nach englischer Sitte mit den Hauskellern in Verbindung,

⁸⁰⁾ Nach: W. Haywood

so daß die Rohrleitungen nicht bloß leicht zugänglich, sondern auch die Anschlüsse leicht herzustellen sind ⁸⁷⁾.

In Deutschland haben derartige »Unterwege« keine Nachahmung, wohl aber mannigfachen Widerspruch gefunden. Man zieht es vor, die Leitungen in die Straßenerde zu betten, wobei es leicht ist, sie alle in den erwünschten, verschiedenen Tiefen anzuordnen, nämlich Kabel und Gasrohre mit 1,00 m, Wasserrohre (in Rücksicht auf die erforderliche Frosttiefen) mit 1,50 bis 2,00 m, Entwässerungskanäle mit 3,00 bis 4,00 m Deckung.

Eine oft befolgte Regel ist die, daß man den Entwässerungskanal in die Mitte, das Wasserrohr auf die rechte und das Gasrohr auf die linke Seite legt; die Entwässerungsanschlüsse von den Häusern zum Kanal müssen alsdann allerdings unter den Gas- und Wasserrohren hindurch geführt werden (Fig. 662), und die Gas- und Wasseranschlüsse kreuzen die ganze Straßenbreite. Eine andere, bei einigermaßen Raum gewährenden Bürgersteigen sehr empfehlenswerte Anordnung ist die in Fig. 663

Fig. 662.

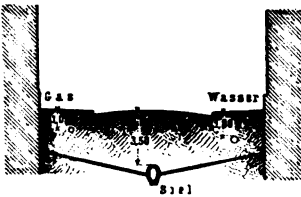


Fig. 663.

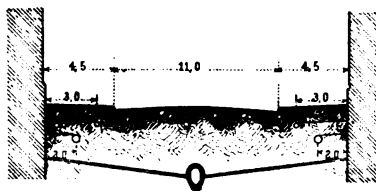


Fig. 664.

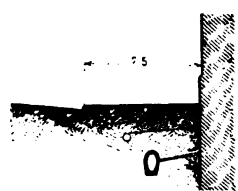


Fig. 665.

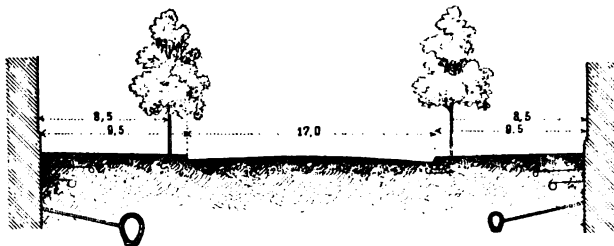
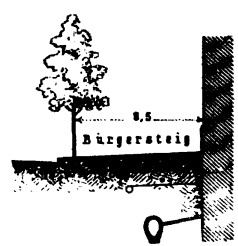


Fig. 666.



1/500 w. Gr.

dargestellte, wonach unter jedem Bürgersteig ein Gas- und ein Wasserrohr liegt. Schon bei Straßen von 15 m Breite sind solche Doppelleitungen wegen der Ersparnis an Anschlußleitungen und wegen der Vermeidung von Straßendamm-Aufbrüchen von Vorteil.

Für sehr breite Straßen und Promenaden kommt oft die Anordnung in Fig. 665 zur Anwendung; noch zweckmäßiger ist die Anordnung in Fig. 666 in solchen Fällen, wo nach den örtlichen Verhältnissen der geringe Abstand zwischen Entwässerungskanal und Häuserfundament oder Vorgartenmauer keine Bedenken erregt und wo auch der Verderb von Bäumen durch die Nähe der Gasleitung nicht zu befürchten ist. Jede Unterfahrung einer Hauptleitung durch die Hausanschlüsse der Kanalisation fällt bei dieser Anordnung fort. Wird auf eine Baumreihe an der Kante des Bürgersteiges verzichtet, so ist die in Fig. 664 gezeichnete Anordnung ganz unbedenklich.

Auf die Wahl der Baulinie für die verschiedenen Leitungen ist schließlich die Art der Aufeinanderfolge der verschiedenen Rohrlegungen von Einfluß. »Das Ziel

⁸⁷⁾ Siehe auch: LEONHARDT, O. Die Anordnung von Gas-, Wasser- und elektrischen Leitungen in den Bürgersteigen der Großstädte. Journ. f. Gasb. u. Waff. 1850, S. 4.

zuerst, das Wasser drauf, das Gas zuletzt — so hat es die Vernunft gesetzt; das Gas vorab, das Wasser dann, der Sielbau hinterher — so macht es häufig forgeschwer der Ingenieur! Meistens allerdings ohne eigene Schuld. Ist man durch die Umstände genötigt, die tieferen Leitungen nach den weniger tiefen zu verlegen, so wird man, um Betriebsstörungen und Rohrbrüche zu vermeiden, den Abstand möglichst groß wählen und die Unterfahrungen möglichst unter rechtem Winkel vornehmen. Läßt die gefährliche Annäherung der Leitungen oder die Unterfahrung im spitzen Winkel sich nicht umgehen, so sind stets aufmerksame Vorichtsmaßregeln und oft kostspielige Sicherungen des oberen Rohrnetzes notwendig.

In Paris, wo man den Entwässerungskanälen einen begehbaren, oft sehr geräumigen Querschnitt zu geben pflegt, ist es gebräuchlich, diese großen Hohlräume nach Art der Londoner

Fig. 667.

Boulevard Ney.

Fig. 668.

Boulevard Sebastopol.

Fig. 669.

Rue de Puebla.

Verlegen von Gas- und Wasserleitungen in den Entwässerungskanälen zu Paris.

$\frac{1}{100}$ w. Gr.

Subways zugleich zur Unterbringung von Wasser- und Gasrohren, von Kraftleitungen und Kabeln aller Art zu benutzen (Fig. 667 bis 669). In Deutschland hat man auch diese Verlegungsart nur ausnahmsweise für nachahmungswert gehalten.

2) Anlagen über der StraÙe.

Bei der Wasserversorgung aus einzelnen StraÙenbrunnen bestehen die Anlagen über der StraÙe aus der Brunnenabdeckung und aus der Pumpe mit Pumpenpfosten, Pumpengeßtel oder Pumpengehäuse. Ziehbrunnen in Städten sind heute Seltenheiten; wie sehr aber solche Ziehbrunnen zur künstlerischen Behandlung sich eignen, zeigen manche noch bestehende Anlagen dieser Art aus dem Mittelalter und der Renaissancezeit.

Bei den Pumpbrunnen befindet sich die Brunnenabdeckung in der StraÙenebene unmittelbar über dem Schöpfbrunnen oder, falls die Pumpe nicht lotrecht über dem letzteren steht und die Hubhöhe den Atmosphärendruck übersteigt, auf dem sog. Beibrunnen. Die aus Steinplatten oder besser aus einem verschließbaren Gußeisendeckel mit Rahmen bestehende Abdeckung soll der Verkehrssicherheit wegen nicht im Fahrwege liegen, sondern in einem seitlichen Fußwege oder in einer Fußweginsel. Auf oder neben der Brunnenabdeckung erhebt sich die Pumpe, am besten an der Kante des Bürgersteiges oder der Fußweginsel, so daß das Tropfwasser unmittelbar in die StraÙenrinne fällt und ohne Störung abfließt, insoweit es nicht

503.
Einfache
Brunnen.

von einem Kanaleinlauf sofort aufgenommen wird. Das Anbringen der Pumpe an der die StraÙe begrenzenden Gebäudemauer oder in einer Mauernische ist zwar durch die Rücksicht auf den Verkehr oft begründet, aber wegen des über den Fußweg fließenden Tropfwassers immer mißlich. In breiten Straßen mit Baumreihen finden Pumpen einen passenden Platz in der Baumlinie.

Das Gestänge wird an einem gemauerten oder Haufsteinpfeiler befestigt, auch in einem schmiedeeisernen Gerüst, in einem Holzkasten oder einer gußeisernen Säule. Aus vergangenen Jahrhunderten besitzen wir auf alten Plätzen und Straßen noch viele massive Pumpenpfeiler, zum Teile von hübschem Aussehen; sie sind im allgemeinen ebenso, wie die hölzernen Gehäuse, veraltet. Um den Verkehr so wenig als möglich zu beeinträchtigen, sind gußeiserne Hohlpfosten heute fast allgemein üblich. Unter den Bewegungsarten: Kurbel, Fußhebel und Schwengel, ist letzterer die gebräuchlichste.

504.
Straßen-
befestigung.

Die Straßenbefestigung soll über den Wasserrohren und Gasrohren keine dicht geschlossene Decke bilden, sondern so beschaffen sein, daß die bei Rohrbrüchen oder Undichtigkeiten entstehenden Entweichungen von Gas oder Wasser sich an der Oberfläche bemerkbar machen, bevor sie in das Innere der Häuser eindringen. Dennoch wird man nicht aus diesem Gesichtspunkte auf Asphalt- oder Holzpflaster, welche auf dichter Betondecke zu verlegen sind, überhaupt verzichten. Aber man wird gut tun, dafür Sorge zu tragen, daß die Bürgersteige neben diesen dichten Pflasterungen ganz oder zum Teile durchlässig hergestellt werden, am besten unter Anwendung einer Mosaik- oder Flachsteinpflasterung in Sand oder eines Belages aus natürlichen oder künstlichen Steinplatten, bezw. Plättchen. Dichte Bürgersteige aus Zement oder Asphalt neben einer dichten Dampfpflasterung sind jedenfalls nicht unbedenklich.

505.
Straßenkappen,
Hydranten
etc.

Die bis zur Straßenoberfläche hinaufragenden Teile des Stadtrohrnetzes werden durch sog. Straßenkappen verdeckt (vergl. Teil III, Band 4 dieses »Handbuches«). Die Masse und die Gestalt dieser Kappen sollen den Bestandteilen der Straßenbefestigung entsprechen. Während ovale Kappen von beispielsweise 27×36 cm Größe in Steinschlagbahnen und Asphaltstraßen unbedenklich sein mögen, sind sie im Stein- oder Holzpflaster wegen des an Steinen und Holzklötzen entstehenden, die Straßendecke schädigenden Verhaues ungeeignet. Hier sind vielmehr rechtwinkelige Straßenkappen, dem Stein-, bezw. Blockformat entsprechend und in der Reihenrichtung verlegt, erforderlich. In Bürgersteigen mit diagonal verlaufenden Pflastersteinreihen sind auch die Hahnkappen über Ecke zu versetzen und dem Steinformat anzupassen.

Ueber die Straßenoberfläche ragen die losen oder festen Standrohre zum Anschrauben der Schläuche für Feuerwehr und Straßenbesprengung, ferner Ventilbrunnen, Laufbrunnen und Springbrunnen hervor. Die Hydranten mit festen Standrohren, Ueberflurhydranten genannt, werden gewöhnlich durch die bereits erwähnten Unterflurhydranten ersetzt, weil erstere für den Verkehr auf der Straße unerwünscht und öfteren Beschädigungen ausgesetzt sind. Bezüglich der konstruktiven Einzelheiten solcher Hydranten und der Ventilbrunnen muß wieder auf Teil III, Band 4 dieses »Handbuches« und auf die einschlägige Sonderliteratur verwiesen werden.

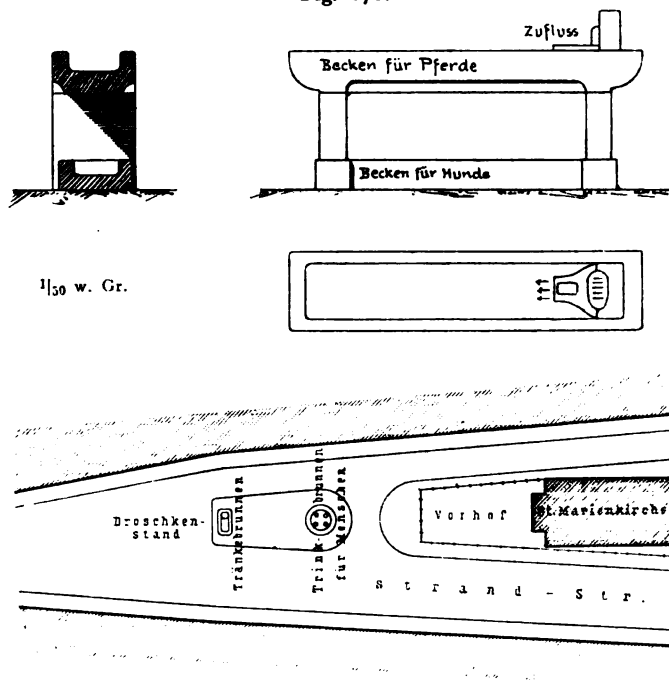
506.
Laufbrunnen.

Laufbrunnen, welche ununterbrochen Wasser spenden und infolgedessen einen starken Wasserverbrauch bedingen, erfüllen wichtige Zwecke, sei es, daß sie nur dazu dienen, solchen Wasserbedarf zu liefern, welcher in den Häusern nicht zweck-

mäßig befriedigt werden kann, sei es, daß sie zugleich eine Zierde der öffentlichen Straßen und Plätze bilden. Zum bloßen Nutzen dienen beispielsweise viele Marktbrunnen, Trinkwasser und Reinigungswasser für den Marktverkehr liefernd; viele Auslaufbrunnen von Quellwasserleitungen in Dörfern und kleinen Städten, wo der müde Wandersmann aus hohler Hand oder mit angekettetem Zinnbecher den kühlen Trank schöpft und abends Frauen und Mädchen das Haushaltungswasser holen; endlich die in englischen und belgischen Städten verbreiteten Tränkebrunnen für Vieh, besonders für Droschkenpferde und Ziehunde.

In Fig. 670 ist ein solcher Tränkebrunnen aus London skizziert. Sowohl das obere für Pferde, als das untere für Hunde bestimmte Becken besteht nebst den Stützen aus Granitquadern.

Fig. 670.



Laufbrunnen zum Viehtränken in London.

In dem Aufsatz an einem Kopfe befindet sich der Verschluss- und Stellschieber; der Ueberlauf des oberen Beckens speist das untere. Für Droschkenhalteplätze sind solche Tränken eine wahre Wohltat.

Einige Laufbrunnen, die zugleich Zierbrunnen sind, wurden im vorhergehenden Halbbande dieses »Handbuches« (Abt. VIII, Abschn. 2) mitgeteilt. Diese Beispiele zeigen, wie die Laufbrunnen in Verbindung mit architektonischen oder figürlichen Werken zu hervorragenden Kunstschöpfungen sich gestalten können, deren Wirkung gerade durch den belebenden Wassersprudel in anprechendster Weise gesteigert wird. Es liegt nahe, hier auf eine Reihe bekannter

Laufbrunnen des Mittelalters und der Renaissance in deutschen und französischen Städten hinzuweisen (besonders in Augsburg, Nürnberg, Braunschweig, Basel, Nancy, Rouen); aber alle Städte der Erde überflügelt in dieser Beziehung Rom. Nicht bloß öffentliche Plätze, auch Straßenschlußpunkte, Straßenecken und ganze Gebäudefronten finden wir dort mit Lauf- (und Spring-)Brunnen geschmückt, oft in riesigen Abmessungen. Pferde und Maulesel schlürfen an den Becken ihren Labetrunk; Helden und Götter zieren den Aufbau. Wie anderwärts Erker, so schmücken hier vier Laufbrunnen *Quattro Fontane* die Straßsenkreuzung in der Nähe des Quirinal, und die Hauptschaufseite des *Palazzo Poli* bildet die figurenreiche *Fontana di Trevi*. Ihr verwandt, aber weit weniger monumental ist der ebenso bekannte *St. Michaels-Brunnen* zu Paris, welcher die 15 m breite, 26 m hohe Schaufseite des Eckhauses des *Boulevard St. Michel* und des *Boulevard St. André* einnimmt. In ähnlicher Art find an die Wand eines Eckhauses angelehnt der *Molière-Brunnen* und der *Cuvier-Brunnen* zu Paris.

507.
Springbrunnen.

Die Unterscheidung zwischen Laufbrunnen und Springbrunnen besteht darin, dafs aus ersteren das Wasser unter mässigen Drucke ausläuft, während bei letzteren ein oder mehrere Wasserstrahlen unter einem grösseren Drucke emporspringen. Viele Brunnen, besonders unter den grösseren Werken, sind zugleich Lauf- und Springbrunnen.

Die einfachsten Springbrunnen sind diejenigen, die aus einem einzigen, aus der Mitte eines Beckens entspringenden Strahle bestehen. Nach der Höhe des Strahles richtet sich der erforderliche Halbmesser des Beckens, welcher mindestens gleich der Strahlhöhe sein sollte, damit bei leichtem Winde das Wasser nicht über den Rand geweht werde. Bei starkem Winde ist der Zuflussschieber zu schliessen. Sowohl um die übergewehten Wassertropfen von der Strasse fernzuhalten, als

des besseren Aussehens wegen pflegt man das etwas vertieft in der Erde liegende Becken mit einem Kranze von Rafen, Blumen und Ziersträuchern zu umgeben, welcher die Tropfen auffängt. Diese Kranzfläche sollte stets von der Umfassung nach dem Becken hin abfallen, damit der auf dem Bürgersteig stehende

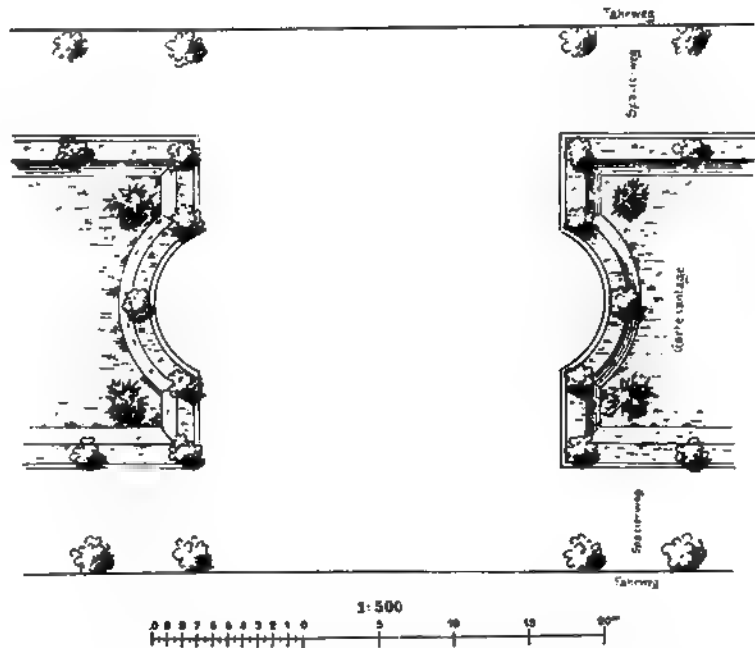
Beobachter die Pflanzung und den Wasserspiegel von oben voll über-

sichauen kann. Da hochspringende

Strahlen sehr grosse Becken erfordern, für die auf der Strasse oder auf freien Plätzen selten ein ausreichender Raum vorhanden ist, so liebt man es, das in der Regel durch Grottensteine verdeckte oder auch figürlich ausgebildete Mundstück des Strahles abwechselnd mit allerlei Aufsätzen zu versehen, welche eine Brause, eine Glocke, ein Strahlenbüschel oder infolge hydraulischer Drehung bewegliche Strahlenfiguren hervorrufen. Bezüglich verschiedener Mundstückkonstruktionen, durch die man bald einen sparsamen Wasserverbrauch, bald besonders gestaltete Wasserstrahlen erzielt, sei gleichfalls auf Teil III, Band 4 dieses »Handbuches« verwiesen.

Von der formalen Ausbildung und von der architektonischen, häufig bis zur Monumentalität gesteigerten Gestaltung der Springbrunnen war bereits im vorhergehenden Halbbande (Abt. VIII, Abschn. 2) die Rede. Zu den zahlreichen dort vorgeführten Beispielen sei hier noch die Gesamtanlage des Springbrunnens auf dem Kaiser-Wilhelm-Ring zu Köln (Fig. 671) hinzugefügt.

Fig. 671.



Springbrunnenanlage auf dem Kaiser-Wilhelm-Ring zu Köln.

Mit der Verbreitung der städtischen Wasserleitungen und dem wachsenden Bestreben, Plätze und Straßen der Städte nach Möglichkeit zu verschönern, kommt auch die alte Freude an künstlerisch ausgebildeten Brunnenwerken wieder zu ihrem Rechte. Laufbrunnen und Springbrunnen, breit gelagerte Becken und reich gegliederte Aufbauten werden mit mythologischen Figuren, mit Helden der Sage und der Geschichte in künstlerische Verbindung gebracht. (Vergl. auch den eben gedachten Halbband dieses »Handbuches«.)

b) Entwässerungs- und Reinigungsanlagen.

Was an Grundsätzlichem über die Entwässerung und Reinigung der Städte zum Verständnis der nachfolgenden Darlegungen zu wissen ist, wurde bereits in Teil III, Band 5 (3. Aufl.: Heft 2) dieses »Handbuches« erörtert. Bezüglich weitergehender Einzelheiten muß auf die Sonderliteratur verwiesen werden, die im gedachten Bande an einigen Stellen gleichfalls angeführt ist.

508.
Uebersicht.

1) Anlagen unter der StraÙe.

Die nachfolgenden Betrachtungen werden sich hauptsächlich nur auf die Schwemmkanäle beziehen.

509.
Kanäle,
Schächte,
Einläufe etc.

Um Kanäle revidieren und Ausbesserungen daran vornehmen zu können, an Vereinigungspunkten verschiedener Kanaltrecken, an den Punkten, von denen aus die Spülung stattfinden soll u. s. w., werden Einsteig-, Revisions- und Spülschächte angeordnet. Die Rohrkanäle werden von Schacht zu Schacht in geraden Linien verlegt, damit sie behufs Feststellung ihrer richtigen Lage und Reinhaltung durchleuchtet werden können. Ist es nötig, zwischen zwei Einsteiggeschächten, deren Abstand gewöhnlich 60 bis 100 m beträgt, die Kanallinie zu knicken, so wird auf dem Knickpunkte ein Lampenschacht angebracht; auch ordnet man wohl Lampenschächte, d. h. Standrohre, in denen man ein Licht hinunterlassen kann, zwischen je zwei Einsteiggeschächten an, wenn man ihren Abstand aus Sparsamkeitsrückichten vergrößert.

Die bereits erwähnten Spüleinrichtungen hier näher zu beschreiben, würde zu weit führen; die einschlägigen Sonderschriften geben hierüber die erwünschte Auskunft. Das gleiche gilt bezüglich der Straßeneinläufe oder Sinkkasten (*Gullies*), in die das Straßenwasser zunächst einfließt und die (mittels Senkschächten und Wasser- verschlüssen) so einzurichten sind, daß die Sinkstoffe zurückbehalten werden und die Luft des Straßenkanals auszutreten verhindert ist. Die gewöhnliche Lage dieser Einläufe ist in der Sohle der Straßenrinne neben der erhöhten Bordschwelle des Bürgersteiges; in engen Straßen jedoch zieht man es vor, den Sinkkasten unter den Bürgersteig zu setzen und einen seitlichen Einlauf in der Bordschwelle anzubringen.

Da die unterirdischen Kanäle möglichst auch alle Kellerfohlen entwässern sollen, so muß man für den (unter Umständen angebauten) Kanalwasserspiegel wenigstens 3,00 m Tiefe unter der Straßenoberfläche verlangen; somit kommt die Sohle in der Regel mindestens auf 3,50 bis 4,00 m Tiefe zu liegen (vergl. auch Art. 502, S. 421).

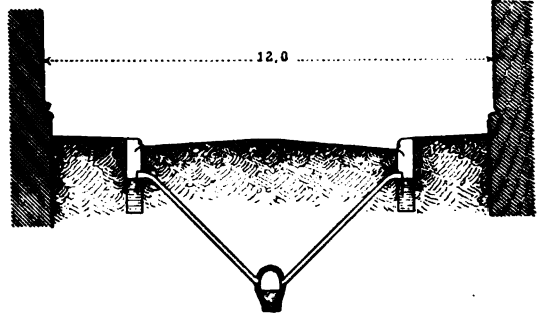
510.
Lage
der Kanäle.

Der Kanal wird meistens in der Mitte der StraÙe angeordnet (Fig. 672). In Straßen von mehr als etwa 20 m Breite pflegt man zwei Kanäle unter die Bürgersteige zu legen, um die Länge der Anschlußrohre und das Aufbrechen der StraÙe

zu vermindern; besonders in solchen Fällen, wo man großen Wert darauf legt, daß bei Ausführung der Häuseranschlüsse das nachträgliche Aufbrechen des Fahrdammes vermieden werde, empfiehlt sich diese Anordnung (Fig. 673).

Die Ausführung des Kanalnetzes kann sehr beschwerlich werden und erfordert große Aufmerksamkeit, wenn dasselbe nach dem Gas- und Wasserrohrnetz ausgeführt wird, wie dies in alten Stadtteilen leider die Regel ist. Wie schon in Art. 502 (S. 423) gefagt wurde, ist in solchen Fällen der Abstand der Kanallinie von den höherliegenden Rohren, um Brüche und Betriebsstörungen zu vermeiden, möglichst groß und der Unterfahrungswinkel möglichst rechtwinkelig zu nehmen.

Fig. 672.



2) Anlagen über der StraÙe.

511.
Rinnen.

Die in der StraÙenoberfläche oder über derselben befindlichen Teile der städtischen Entwässerungsanlagen sind: die offenen und geschlossenen Rinnen, die Einläufe, die Schachtabdeckungen und die Lüftungseinrichtungen des Kanalnetzes. Die StraÙenrinnen sind hohl (Fig. 674 u. 675) oder flach (Fig. 676). Bei sehr schwach gewölbten StraÙen (z. B. AsphaltstraÙen) fällt die Rinne ganz weg, indem die Oberfläche des Fahrdammes unmittelbar an die Bordschwelle des Bürgersteiges anstößt (Fig. 680). Hohlrinnen neben den erhöhten Bürgersteigen nach Fig. 675 sind zwar noch vielfach vorhanden, aber wegen der Unbequemlichkeiten für den Verkehr verwerflich. Es ist zweckmäßig, die aus Pflastersteinen gebildeten Rinnen nicht einfach in Sand, sondern in hydraulischem Mörtel anzusetzen oder die Fugen mit solchem flüssigen Mörtel oder besser mit Asphaltpech auszugießen.

In unkanalisierten Städten oder Stadtteilen sind Hohlrinnen auch an StraÙenkreuzungen und StraÙenabzweigungen nicht zu vermeiden; sie sind für den Verkehr sehr störend und deshalb je eher je lieber durch unterirdische Entwässerung entbehrlich zu machen.

Mangels der letzteren werden die Querrinnen wohl durch Steinwände eingefasst und mit Stein-, Holz- oder Gufseisenplatten überdeckt; daselbe geschieht oft mit den Längsrinnen, welche die Einfahrt in Torwege behindern. Aber alle diese Rinnsteinbrücken sind für den Verkehr und Wasserabzug unerwünschte Einrichtungen; bei der Ausführung der Kanalisation fallen sie fort.

Fig. 673.

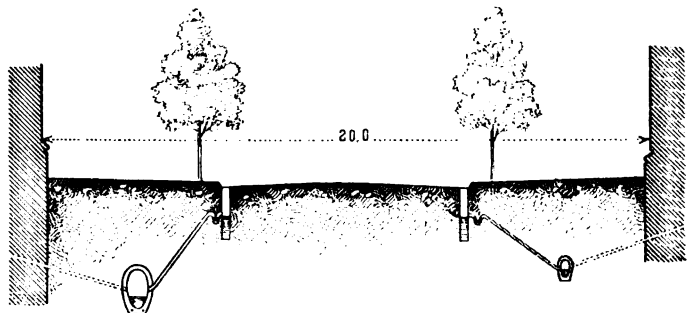


Fig. 677 bis 679 zeigen Profile von StraÙenrinnen in Haufstein und Gufseisen,

welche noch mitunter angewendet werden, auf verkehrsreichen Straßen aber wenig empfehlenswert sind, weil sie in ihrer Lage und Beschaffenheit sich bald von der aus anderem Material bestehenden Umgebung hinderlich unterscheiden.

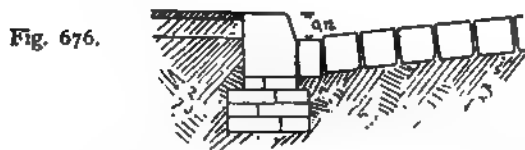
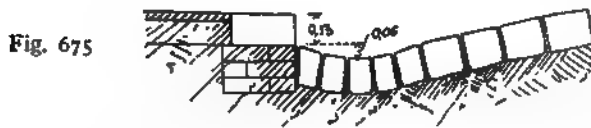
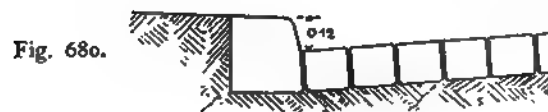


Fig. 678.



Straßenrinnen.

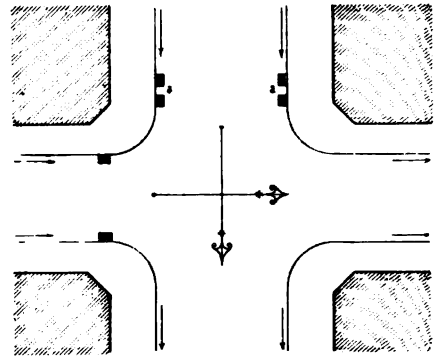
Andere Rinnen sind diejenigen, welche in Form offener Kandeln, bedeckter Haufteinrinnen, geschlossener Eisenrohre oder Schlitzrohre das Hauswasser oder das Regenwasser der Dachrohre quer über den Bürgersteig in die Straßenrinne führen. Offene Kandeln gelten für diesen Zweck in den meisten Orten als unzulässig; die Schlitzrohre oder Schlitzrinnen, welche der besseren Reinhaltung wegen erfunden wurden, werden im Gegenteile vom Staub und Schmutz der Straße leicht verchlümmert; daher sollten nur geschlossene Rohre oder Rinnen zugelassen werden. Wegen der Unterbrechung der Gangfläche und der Uebelstände bei Frostwetter sind alle diese Einrichtungen unerwünscht und deshalb bei Durchführung der unterirdischen Entwässerung zu beseitigen.

Bezüglich der Straßeneinläufe wurde schon oben auf den Unterschied im Anbringen derselben hingewiesen; die seitlich in der Bordschwelle des Bürgersteiges befindliche Einlauföffnung hat den Vorteil, daß sie den Verkehr in keiner Weise stört und daß sie nicht vergittert zu sein braucht. Der Gitterrost der in der Rinne liegenden Einläufe versetzt sich leicht durch Stroh und Schmutz, während die seitliche Oeffnung sich zuverlässiger frei hält und auch größere Wassermassen schlucken kann. Auch steht der zeitweilig zu reinigende Sinkkasten besser unter dem Bürgersteig als unter dem Fahrdamm, wo er leichter Beschädigungen ausgesetzt ist. In Mulden, wo das Wasser von beiden

578.
Straßen-
einläufe.

Seiten zusammenfließt, oder am Anfang einer Kanaltrecke, wo erhebliche Wassermengen aufzunehmen sind, ist für große Sinkkasten mit weiten Einlauföffnungen und weiten Abflusssrohren Sorge zu tragen; auch setzt man der Einfachheit wegen zwei oder drei Einläufe nebeneinander. Die Anordnung der Einläufe an einer Straßsenkreuzung zeigt Fig. 682; die Verdoppelung der Einläufe *a, a* fällt fort, wenn die Kanalisation vollständig ist. Die Pfeile bedeuten die Gefällsrichtung; die Anordnung von Einläufen in den Eckkurven der Bürgersteige ist wegen der leichten Beschädigung durch aufstoßendes Fuhrwerk nicht zu empfehlen. Die Abstände der Einläufe pflegen auf freier Straße 50 bis 60 m zu betragen. Auf sehr flachen Straßen werden geringe Abstände gewählt, um die Bildung von Wasserlachen zu verhüten. Ist das Längsgefälle der Straßen geringer als 1:250, so erhalten die Rinnen zur Beförderung des Wasserabflusses ein gebrochenes Gefälle (Fig. 683).

Fig. 682.

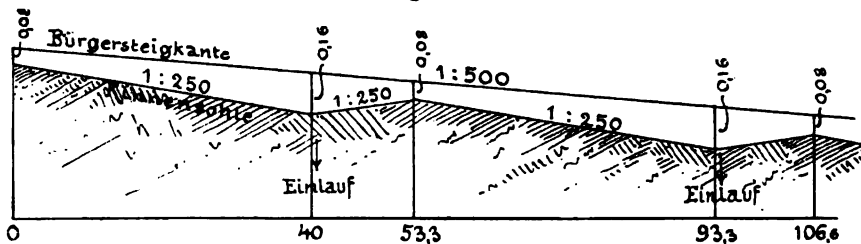


Verteilung der Einläufe an einer Straßsenkreuzung.

513.
Abdeckung
der
Einsteig-
schächte.

Die Abdeckungen der Einsteigschächte bestehen in der Regel aus viereckigen oder runden Platten, welche in einem meist quadratischen Rahmen ruhen; sie haben entweder eine gerippte gusseiserne Oberfläche oder sind in Teilflächen asphaltiert oder mit Holzklötzen ausgesetzt. Für den Fahrdamm sind die Deckel und Rahmen

Fig. 683.



Gebrochenes Gefälle der Straßsenrinne.

schwerer herzustellen als für die Bürgersteige. In letzteren sind am angenehmsten die asphaltierten Deckplatten, die im Fahrwege leicht zerstört werden und deshalb besser durch Gussrippen oder Holzeinlagen zu ersetzen sind. Nach Möglichkeit sucht man die Abdeckungen, auch wenn das Siel im Fahrdamm liegt, in den Gehwegen oder Bürgersteiginseln anzubringen, weil sie dort weniger stören und minder leicht beschädigt werden als im Fahrdamme. Die rechteckige Form der Rahmen ist behufs Erzielung eines guten Pflasteranschlusses zweckmäßig.

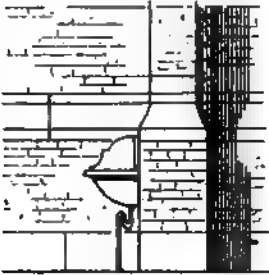
Sollen die Deckplatten zugleich zur Lüftung dienen, so müssen sie durchbrochen sein, was aber das Anhängen eines besonderen Bodens bedingt, um das Hinabfallen des StraßsenSchmutzes zu verhüten. Auch die durchbrochenen Deckel der besonderen Luftschächte bedürfen einer solchen Anordnung, durch welche der StraßsenSchmutz aufgefangen wird und entfernt werden kann.

3) Öffentliche Bedürfnisanstalten.

Die öffentlichen Bedürfnisanstalten sind entweder nur für die flüssigen Abgangsstoffe oder auch für die festen bestimmt. Erstere werden in Ermangelung einer besseren deutschen Bezeichnung »Pissoire«, letztere »Aborte« genannt. Es läuft ungefähr auf dasselbe hinaus, wenn man die fraglichen Anstalten in solche für Männer und solche für Frauen einteilt, da bei der letztgedachten Art die Trennung der Bedürfnisverrichtungen fortfällt und die Sitze für Frauen und Männer sich nicht unterscheiden; indes können mit den öffentlichen Aborten Pissoirstände für Männer verbunden sein oder nicht.

514.
Uebersicht.

Fig. 684.



Die öffentlichen Pissoire sind entweder frei oder umwandet, und im letzteren Falle entweder oben offen oder überdeckt. Ganz freie Pissoire sind nur in den romanischen Ländern gebräuchlich, besonders in Italien. Ein zum Urinieren »einladender« und deshalb unbefugterweise benutzter Mauer- oder Gebäudewinkel wird durch Anbringen zweier Marmorplatten und eines Ablaufes zum erlaubten öffentlichen Bedürfnisort gemacht. Hierher gehören auch die beliebten Pissoirbecken an den Strebepfeilern belgischer Kirchen (Fig. 684). Eine in Italien sowohl an der Straße, als in den Höfen von Gasthäusern und

515.
Ganz freie
Pissoire.

Fig. 685.

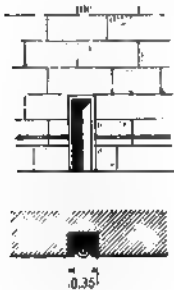


Fig. 686.

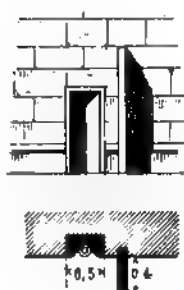


Fig. 687.

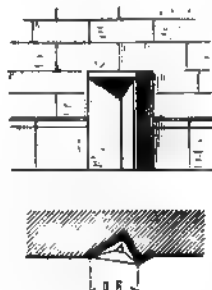


Fig. 688.

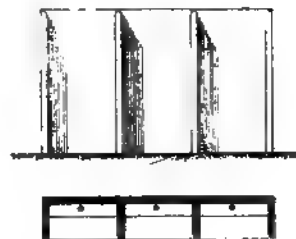


Öffentliche Pissoire zu Florenz.

Fig. 690.

Fig. 691.

Fig. 689



Granitplattenpissoire zu Mailand.

1/100 w Gr.

öffentlichen Gebäuden verbreitete Einrichtung zeigt Fig. 685; sie besteht nur aus einem eingekerbten, in die Mauer eingelassenen Marmorblock mit einer Abflufs-

öffnung am Fusse deselben. Vervollkommnungen weisen die Einrichtungen nach Fig. 686 mit 30 bis 40 cm breiter seitlicher Schutzwand, Fig. 687 für schräge und deshalb geschütztere Stellung des Benutzers, sowie Fig. 688 mit schützender Rückwand für einen oder zwei Stände und Fig. 689 mit gebogenem Schutzschirm auf. Die Anordnungen in Fig. 690 u. 691 sind auf den Mailänder Promenaden üblich.

Für nordeuropäische Verhältnisse sind indes diese harmlosen Einrichtungen ganz ungeeignet. Auch die in einigen Städten versuchte Anordnung der Laternenpfosten in solcher Art, daß ihre dem Fahrdamm zugekehrte, als 50 cm weite Nische ausgebildete Seite als Pissoirstand dient, hat nur wenig Nachahmung gefunden.

516.
Umwandete,
aber
unbedeckte
Pissoire.

Die umwandeten, aber unbedeckten Pissoire sind besonders in Frankreich und waren früher auch in England gebräuchlich. Die gusseisernen Häuschen nach Fig. 692 u. 693 sind heute als unzweckmäßig erkannt, weil die ganze Wandfläche der Benutzung preisgegeben ist und daher zur Beschmutzung der Kleider führt, selbst wenn die Durchmesser recht groß genommen werden. Etwas besser sind die in Fig. 695 bis 697 skizzierten Anstalten, weil das deutlichere Erkennen der Benutzungsstelle

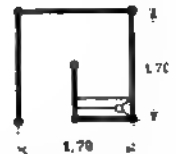
Fig. 692.

Fig. 693.

Fig. 694.



Englische Pissoire.



und die größere Geräumigkeit die Kleider mehr vor Beschmutzung schützen. Auf ausreichende Weitenmaße ist bei diesen Pissoiren ein Hauptgewicht zu legen; die Stände und Eingänge sollten nicht unter 85 cm, besser 90 bis 95 cm breit sein. Die Umfassungen bestehen aus Gusseisentafeln zwischen Gusseisenpfählen oder aus verzinktem Wellblech oder glattem Eisenblech zwischen Stützen aus quadratischem Stab- oder sonstigem Walzeisen. Das Anbringen eines Daches (Fig. 705) ist leicht. Die mehrständige Anordnung in Fig. 697 führt zu den Reihenspissoiren, wie sie nach Fig. 698 an einer die Straße begrenzenden Mauer, nach Fig. 699 in einem Mauerwinkel, nach Fig. 700 auf dem von einer Baumreihe in Anspruch genommenen Straßenstreifen, nach Fig. 701 auf einer besonderen Bürgersteiginsel, nach Fig. 703 neben einem Bürgersteig in einer Pflanzung, endlich nach Fig. 706 in einem öffentlichen Garten aufgestellt werden können. Von den Reihenspissoiren unterscheiden sich die Fächerpissoire nach Fig. 702 u. 704, welche den Vorteil der einheitlichen Ableitung des Urins und des geringeren Raumbedarfes für sich haben. Ein Mittelding zwischen bedecktem und unbedecktem Pissoir ist die in Fig. 707 abgebildete zweiständige Pariser Anstalt, welche so eingerichtet ist, daß der Benutzer die Tür seines Standes öffnet und schließt, selbst aber mit den Füßen und von den gegenüberliegenden Häusern aus auch mit dem Kopfe sichtbar bleibt. Alle diese unverdeckten oder halbverdeckten Pissoire sind nach unserem Schicklichkeitsgefühl für öffentliche Straßen und Plätze ungeeignet; nur für Parks und Promenaden, wo die Benutzer nicht von oben gesehen werden, sind sie zu empfehlen.

Fig. 695.



Fig. 696.

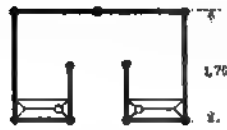


Fig. 697.

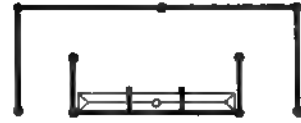


Fig. 699.

Fig. 698.

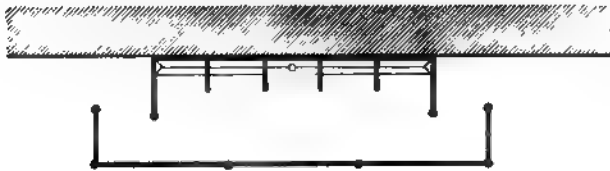
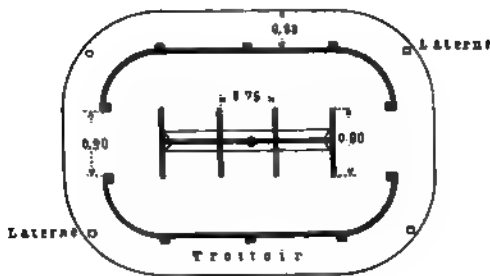


Fig. 700.



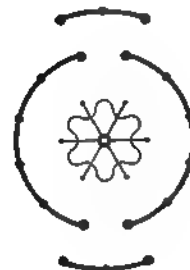
Un-
bedecktes
Pisfoir
zu Rouen.

Fig. 701.



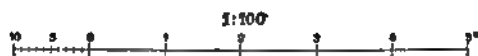
Unbedecktes Pisfoir zu Rouen.

Fig. 702.



Unbedecktes Fächerpisfoir.

Fig. 703.



517.
Umwandete
und
bedeckte
Pissoire.

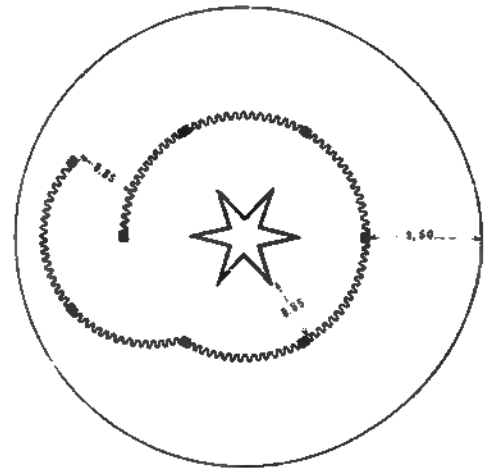
Durch Hinzufügen eines mehr oder weniger architektonisch ausgebildeten Daches entstehen die umwandeten und bedeckten Pissoire, wie sie für das Innere der Städte fast allgemein erforderlich sind. Auch bei diesen findet Reihenstellung (Fig. 713) oder Fächerstellung (Fig. 708 bis 710) statt. Die sehr verbreitete Grundrissanordnung in Fig. 708 wird oft auch nur mit einem Eingange versehen. Fig. 711 u. 714 zeigen abweichend hiervon die Verteilung der Stände ringsum an der Umfassungswand; diese Anordnung hat den Vorteil, daß die ganze Anstalt beim Eintritt zu übersehen, daß der Taschendiebstahl erschwert und der Platz besser zum Ausweichen benutzbar ist.

518.
Konstruktions-
regeln.

Für alle überdachten und unbedachten öffentlichen Pissoire gelten die folgenden Konstruktionsregeln.

Bewegliche und verschließbare Türen sind ungeeignet; die Eingänge müssen stets offen, aber mit Schirmwänden so verstellt

Fig. 704.

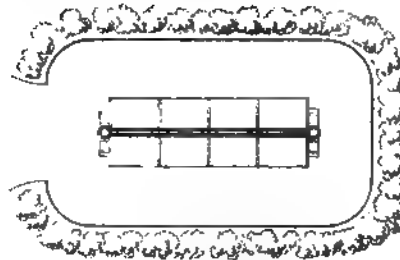
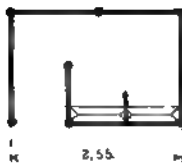


Unbedecktes Pissoir
mit Wellblechumwandung zu Lille.
1/100 w. Gr.

Fig. 707.

Fig. 705.

Fig. 706.



Unbedecktes achtfachiges Pissoir
in den Champs-Élysées zu Paris.

1/100 w. Gr.



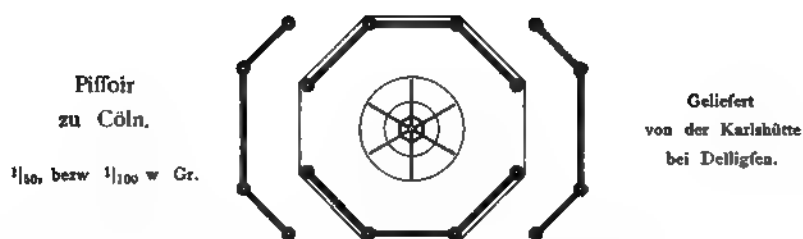
Zweistöckiges
Straßenspissoir zu Paris.

sein, daß der Blick von der Straße in das Innere der Anstalt gesperrt ist. Die ehemalige Meinung, es sei zweckmäßig, die Umfassungswände nicht ganz bis auf

den Fußboden und nicht ganz bis zur Kopfhöhe reichen zu lassen, damit etwaiger Unfug von außen bemerkt werden könne, hat gegenüber dem Anstandsgeföhle, welches die Bedürfnisverrichtung ganz den Blicken der auf der Straöe Verkehrenden zu entziehen fucht, zurücktreten müssen. Wohl hält man es der Lüftung wegen auch heute noch für gut, die geschlossene Wandung nicht an den Boden und nicht an das Dach anzuschließen; aber man setzt hier durchbrochene Füllungen ein, die den Einblick verwehren, ohne den Luftwechsel zu stören.

Die Standbreite beträgt 75 bis 90 cm; bei Facherständen darf der Winkel nicht kleiner als 60 Grad werden. Die Trennungswände zwischen den einzelnen Ständen sind 38 bis 45 cm breit und ungefähr 140 cm vom Fußboden hoch, damit jede Person möglichst für sich stehe; es ist nicht nötig, daß die Trennungen völlig bis zum Fußboden hinabreichen.

Fig. 708.



Die Gänge sollen, damit das Ausweichen möglich sei, mindestens 1,20 m, besser 1,60 m breit, zwischen zwei Standreihen aber 2,40 m breit sein. Die lichte Höhe der überdachten Anstalten soll bis zur Dachtraufe wenigstens 2,50 m, besser 2,80 bis 3,00 m betragen.

Dem Anbringen von Urinbecken, deren Rand nicht höher als 55 bis 65 cm über dem Fußboden sein soll, ist die Anordnung einer Rinne vorzuziehen, und zwar einer Rinne am Boden, weil die für den Privatgebrauch gewiss empfehlenswerten Becken hier der Beschädigung, Verstopfung und Beschmutzung ausgesetzt sind. Das Anbringen einer Schutzplatte aus Stein oder Metall vor der Bodenrinne ist überflüssig und der Reinhaltung hinderlich; dagegen ist die in derselben Abbildung angedeutete Luftschicht zwischen der Urinierwand und der Umfassung stets zweckmäßig. Bei den Facherpissoiern ist die Rinne schraubenförmig um den

erhöhten Mittelpunkt gewunden; am tiefsten Punkte liegt der Ablauf. Die Zentralbecken bei Fächerständen mit beständigem Wasserzulauf und beständigem Ueberlauf in ein mittleres Standrohr haben sich nicht bewährt, weil der Inhalt dieses Beckens bald demjenigen eines großen Nachtgeschirres gleicht und die Bedürfnisverrichtungen der Mitbenutzer sich ekelhaft anhören.

Die Spülung der öffentlichen Pissoire muß eine ständige sein. Ist die Einrichtung einer solchen untunlich, so soll man lieber auf das Pissoir verzichten, da der austrocknende Urin einen äußerst lästigen Geruch verbreitet. Die Spülung

Fig. 710.

Fig. 709.

Fig. 711.



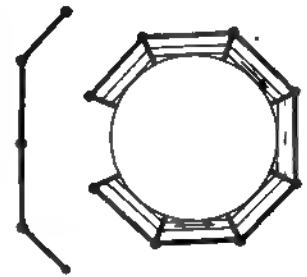
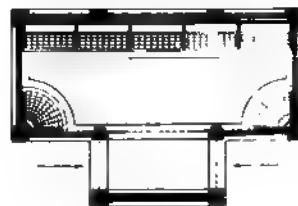
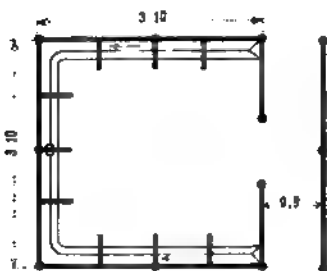
Straßenpissoire von Kullmann & Lina zu Frankfurt a. M.

Umfangpissoir.

Fig. 712.

Fig. 713.

Fig. 714.

Straßenpissoir
von Kullmann & Lina
zu Frankfurt a. M.

1/100 w. Gr.

geschieht durch Berieselung der Urinierwand (besser auch noch der Trennungsplatten) bei Reihen- und Umfangpissoiren, bzw. des Mittelpfostens und der Scheidewände bei Fächerständen, und zwar von oben mittels eines Rieselrohres, welches zahlreiche feine Anbohrungen hat, oder mittels einer kleinen Ueberlaufrinne. Rieselrohr und Ueberlaufrinnen werden am besten mit einem kupfernen Spritzblech überdeckt; auch das Rieselrohr besteht am besten aus Kupfer. Die Erzielung eines gleichmäßig feinen Spulchleiers erfordert große Aufmerksamkeit, wenn der Wasserverbrauch nicht über 45 bis 50^l für jeden Stand stündlich gesteigert werden soll. Eine schwache

Neigung der Urinierwand nach rückwärts liefert für die Spülung den Vorteil, daß das Wasser etwas langsamer hinabrieselt. Für Beckenpissoire ist Spülung und Ableitung aus Teil III, Band 5, Heft 2 dieses »Handbuches« ersichtlich; unter den Becken ist übrigens eine Fußbodenrinne wegen des beim Urinieren vorkommenden Tropfwassers und zur Wasserableitung bei der täglich nötigen Reinigung der ganzen Anstalt unentbehrlich.

In neuerer Zeit haben sich die sog. Oelpissoire bewährt.

Gewöhnlich wird in das zum Straßenskanal führende Abflußrohr ein Wasserverschluß eingeschaltet; in der Regel ist dies nicht zu empfehlen, weil eine öffentliche Bedürfnisanstalt eine erwünschte Gelegenheit zur Kanallüftung darbietet. Glaubt man aber den Benutzern dieser Anstalt das Bemerken der Kanalluft ganz ersparen zu müssen, so sollte man jedenfalls vom Anschlußrohr hinter dem Wasserverschluß ein über das Pissoidach gehendes Lüftungsrohr derart abzweigen, daß letzteres mit dem Kanal in freier Verbindung steht. Oft läßt sich diese Lüftung durch eine Gasflamme, welche die Anstalt beleuchtet, zweckmäßig verstärken. Die ausreichende innere und äußere Beleuchtung der Pissoire ist zur Verhütung von Beschmutzung und Unfug durchaus notwendig.

Als Baustoff dienen für die Umwandlung gewöhnlich glatte oder gewellte Eisenblechtafeln zwischen gußeisernen Pfosten; auch werden wohl zwischen letztere verzierte Holztafeln eingefügt (Fig. 708); seltener wird ausgemauertes Eisen- oder Holzfachwerk verwendet. Die Dachdeckung pflegt aus Eisen oder Zink zu bestehen. Alle Eisenteile werden mit einem erhaltenden Anstrich versehen oder verzinkt. Der Fußboden besteht aus natürlichem Gestein (z. B. sauber bearbeiteten Granitpflastersteinen), Asphalt oder gerillten Tonplättchen, die Urinrinne aus festem Hausstein (Granit, Marmor, Dolomit) oder einer Betonschicht mit Asphaltüberzug, die Urinierwand aus einer polierten Steinfläche (Granit, Schiefer, Marmor) oder aus Glasplatten, in neuerer Zeit auch aus besonders zubereiteten Platten aus Torfit. Fußboden, Rinne und Wand verlangen eine besonders vorsichtige Dichtung. Die Trennungstafeln bestehen am besten aus demselben Material wie die Urinierwand, sind aber dann leicht der Zertrümmerung durch Unfugtreibende ausgesetzt; um letzteres möglichst zu vermeiden, werden auch Eisenbleche oder sauber angestrichene Holztafeln als Scheidewände benutzt. In England stellt man vielfach Pissoirstände in Nischenform aus je einem einzigen Stück Steinzeug von 5 cm Dicke her, was sehr nachahmenswert erscheint.

Besonderer Wert ist schließlich bei allen Pissoiren auf Trockenhaltung der Standplätze zu legen. Dies geschieht durch Anordnung von Rillen im Fußboden, welche das Reinigungs-, Spritz- und Tropfwasser stets schnell zur Abflußrinne leiten, oder besser durch Anbringen durchbrochener gußeiserner Standplatten. Außerster Sauberkeit aller Bestandteile, aufmerksamstes Reinhalten des Inneren und Äußeren und mahnende Aufschriften: »Um Reinlichkeit wird gebeten«, »Man ordne die Kleider in der Anstalt« und dergl. erziehen bald auch den weniger ordnungsliebenden Teil der Besucher zu Reinlichkeit und Schicklichkeit.

Die öffentlichen Aborte sind aus verschiedenen Gründen noch wenig verbreitet. Sie erfordern nämlich eine beständige Wartung durch eine stets anwesende Person und die sofortige Ableitung der Fäkalien durch das Kanalnetz, da die Aufbewahrung der Stoffe zu großen Unannehmlichkeiten führt; in kleineren und mittleren Städten entschließen sich zudem die Damen des Ortes schwer, Aborte auf öffentlicher Strafe

529.
Baustoffe.

530.
Öffentliche
Aborte.

zu besuchen. Öffentliche Aborte, insbesondere solche für Frauen, sind hiernach auf verkehrsreiche, kanalisierte Städte beschränkt.

Die Anordnung in Fig. 715 ist nicht zu empfehlen, weil ein Raum für die Wärterin fehlt, auch das Gefühl der Frauen zu wenig geschont wird. Besser ist der Grundriß in Fig. 716: die Wärterin hat ihren Sitz neben dem Waschtisch im Vorraume (zugleich Warteraum) der Frauen. Dieselben Abortzellen können auch von der Männerseite aus benutzt werden, wenn der Hilfesuchende die Wärterin durch die im Pissfoirraum angebrachte Klingel herbeiruft; der Einblick in den Pissfoirraum von außen ist indes ebenfowenig wie in Fig. 713 hinreichend versperrt (vergl. die Sehstrahlen). Ähnlich ist die Anordnung in Fig. 719; auch hier reicht die Schirmwand *A* des Pissfoirs nicht aus; sie ist zweckmäßig durch die Anordnung *B* zu ersetzen.

Besondere Sitze für Frauen und Männer zeigt Fig. 717; aber die Wärterin kann hier nur mit Schwierigkeiten beide Hälften der Anstalt bedienen. Diese Bedienung ist in Fig. 718 dadurch erleichtert, daß der Raum der Wärterin die Mitte des von *Roffel* entworfenen Gebäudes einnimmt; hier sind die Aborte zudem sowohl auf der Männer-, als auf der Frauenseite in zwei Klassen eingeteilt; die II. Klasse wird hierbei in der Regel für nichtzahlende Personen bestimmt sein, während im übrigen bei allen beschriebenen Anstalten das Benutzungsgeld zur Bestreitung der Unkosten dient. Ob es nötig und zweckmäßig ist, die Eingänge I. und II. Klasse zu sondern, mag dahingestellt bleiben; der Raumgewinn dürfte wertvoller sein.

Die Reinlichkeit ist bei öffentlichen Aborten noch sorgfältiger zu handhaben als bei öffentlichen Pissfoiren. Die Becken werden zweckmäßig aus hellfarbigem Porzellan mit einfachem, siphonförmigem Wasserverschluß hergestellt. Die Spülung ist am besten eine dauernde. Bei Wassermangel genügt aber auch zur Spülung an der Außenseite jeder Zelle ein Durchgangshahn, welchen die Wartefrau beim Öffnen der Zelle zum Teile aufdreht. Nach geschehener Benutzung nimmt die Wärterin durch gänzliches Öffnen des Spulhahnes eine Nachspülung vor. Letztere kann

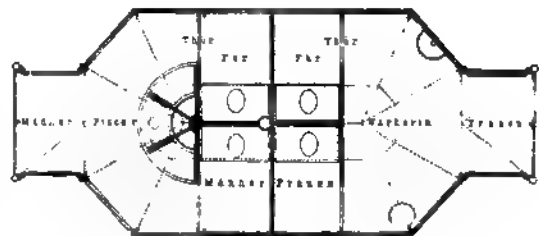
Fig. 715.



Straßenpissfoir mit zwei Aborten.

1/100 w. Gr.

Fig. 716.

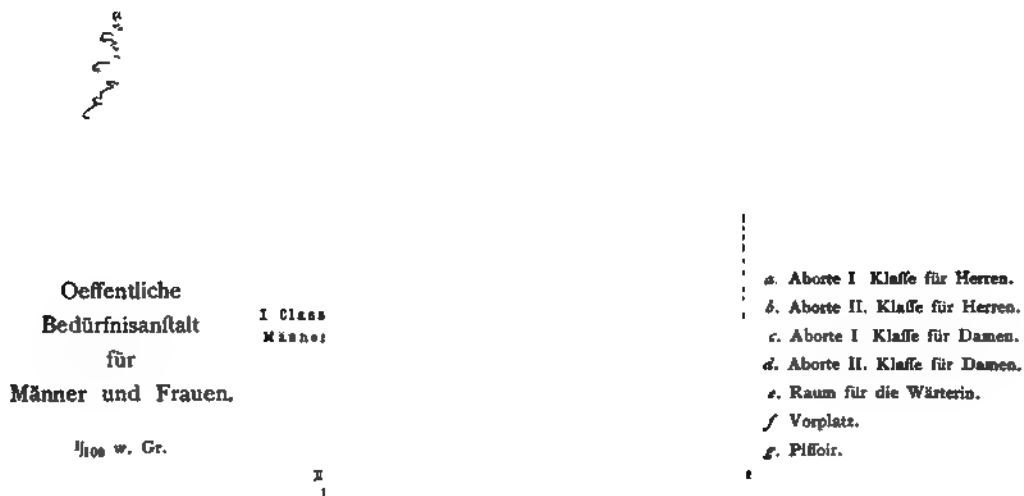
Öffentliche Bedürfnisanstalten
für Männer und Frauen.

1/100 w. Gr.

auch selbsttätig durch das Öffnen und Schließen der Tür beim Verlassen der Abortzelle bewirkt werden, was aber schon verwickelte, leicht der Beschädigung unterliegende Vorrichtungen bedingt, die in solchen Anstalten nach Möglichkeit zu vermeiden sind.

Das zum Straßenskanal führende Anschlußrohr ist an geeigneter Stelle als Lüftungsrohr bis über das Dach der Anstalt zu verlängern. Die letztere bedarf im Winter der Erwärmung durch einen Ofen, welcher mit Leuchtgas oder Koks geheizt wird. Die Zwischenwände der Abortzellen werden nicht bis zur Dachfläche,

Fig. 718.

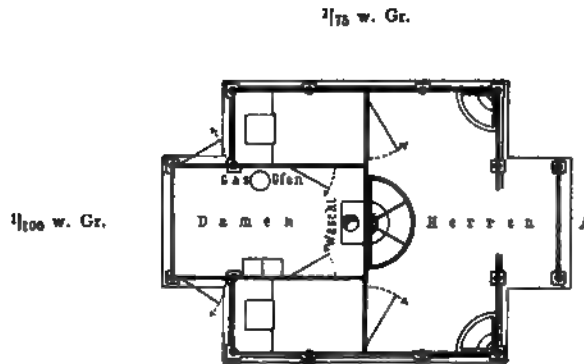


sondern der Lüftung, Erwärmung und Kontrolle wegen nur auf 2,50 bis 2,80 m Höhe emporgeführt. Es empfiehlt sich, den Unterbau ganz oder teilweise zu unterkellern, um alle Zu- und Ableitungen leicht zugänglich zu machen. Näheres über die Herstellung und Einrichtung der Abortzellen, der Abortbecken und deren Zubehör wolle man in Teil III, Band 5, Heft 2 dieses »Handbuches« nachsehen.

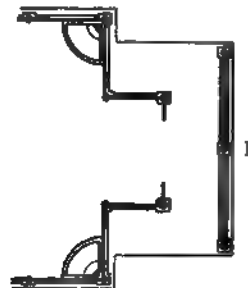
Die Platzwahl für die Errichtung öffentlicher Pissoire und Aborte ruft gewöhnlich allerlei Bedenken hervor, weil oft Umwohnende oder Spaziergänger sich verletzt fühlen. Der Verkehr verlangt die Aufstellung auf oder nahe bei den Hauptstraßen, selbstredend an neutralen Punkten, wie auf geräumigen Bürgersteiginseln, in

Pflanzungen halb versteckt, in Baumreihen, am Rande öffentlicher Gärten und dergl. Sehr zweckmäfsig sind solche Anstalten, welche in öffentliche Gebäude derart eingebaut sind, dafs sie unmittelbaren Zugang von der Strafsse, mit dem Inneren aber

Fig. 719.



Oeffentliche
Bedürfnisanstalt
für Männer und Frauen
von
Kullmann & Lina
zu
Frankfurt a. M.



keinen Zusammenhang haben. Die auf den Strafsen und Plätzen errichteten Pissfoir- oder Abortgebäude sollen nach Möglichkeit weder dem auf der Strafsse Verkehrenden, noch den Umwohnern den Ausblick versperren; keinesfalls darf man von

irgend einem Punkte der Straßen oder der Häuser in die Anstalt hineinschauen können. Die Platzwahl und bauliche Einrichtung verlangt daher stets eine sorgfältige Ueberlegung.

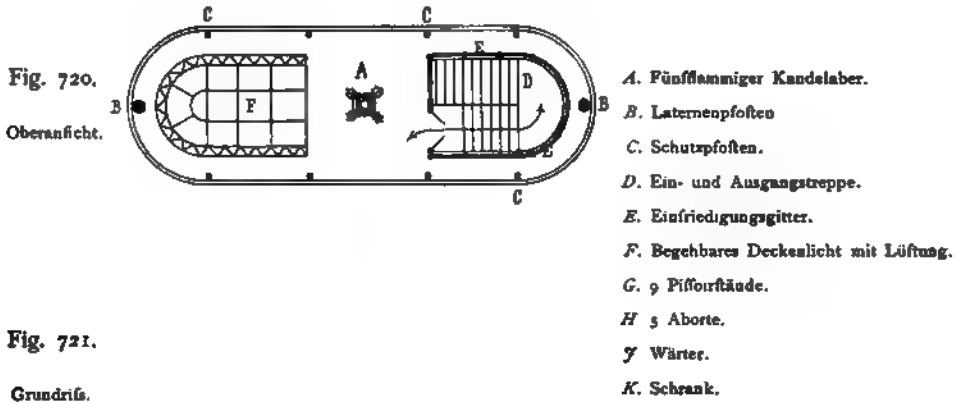


Fig. 721.
Grundriß.

Unterirdische Bedürfnisanstalt
in einer Inself der *Farringdon Street* zu London.
1:250

Fig. 722. A
Oberansicht. B

- A. Ausgangstreppe.
B. Eingangstreppe.
C. Einfriedigungsgitter.
D. Deckengitter aus Gussisen (Lüftung).
E. Verglastes Deckenlicht.
F. Begehbare Deckenlicht.
G. 20 Pissoirhände.
H. 12 Aborte.
I. Wärter.
K. Schränke.
L. Lüftungsraum.
M. Reiterstandbild.

Fig. 723.
Grundriß.

Unterirdische Bedürfnisanstalt
um den Sockel des *Wellington-Denkmales* zu London.

Am wenigsten beeinträchtigen sowohl den Verkehr, als den Ausblick diejenigen öffentlichen Bedürfnisanstalten, welche nach englischer Art unter der Straßenfläche hergestellt und in großen Städten sehr empfehlenswert sind. Fig. 720 u. 721 zeigen

522.
Bedürfnis-
anstalten
unter der
Straßenfläche

als Beispiel die Piffoir- und Abortanlage unter einer Bürgersteiginfel in der Mitte der *Farringdon*-Straße zu London, Fig. 722 u. 723 die noch grössere Anstalt unter dem *Manfionhouse*-Platze daselbst rings um den Unterbau des *Wellington*-Reiterstandbildes.

Die innere Ausstattung dieser Anstalten ist fast kostbar zu nennen; weisse Porzellanbecken und kupferne Rohrleitungen sind an Rückwänden aus rotem Granit befestigt; die Trennungsplatten der Stände bestehen aus schwarzem Marmor. Ebenso elegant ist die Aborteinrichtung; die Spülung ist eine ständige. Ein Wärter ist dauernd anwesend; die *Wellington*-Anstalt wird sogar von zwei Wärtern ununterbrochen bedient. Eingangs- und Ausgangstreppe sind dort getrennt, so dass alle Besucher die ganze Baulichkeit in gleicher Richtung ohne Begegnung durchschreiten. Tagesbeleuchtung und Lüftung geschehen durch Deckenlichtgläser und durchbrochene Gussseisenplatten in der Straßenebene. Für die Abendbeleuchtung hat jede Abortzelle über der Tür, welche oben nicht an die Decke und unten nicht ganz an den Fußboden reicht, eine Laterne.

Literatur

über »Öffentliche Bedürfnisanstalten«.

- Urinoirs pour huit personnes. Encyclopédie d'arch.* 1859, Pl. 19, 20.
 CHEVALLIER, A. *Note sur la nécessité de multiplier et d'améliorer les urinoirs publics. Annales d'hygiène publique*, Bd. 36, S. 284.
Street urinals. Building news, Bd. 25, S. 52.
 Zur Frage der Errichtung öffentlicher Bedürfnisanstalten für Frauen und Männer in Berlin. *Deutsche Bauz.* 1875, S. 261.
 Pariser Bedürfnisanstalten. *Baugwks.-Ztg.* 1875, S. 304.
Urinoirs de la ville de Paris. La semaine des conf. 1876—77, S. 304, 341, 376, 413, 438.
Urinoirs Jennings à 6 stalles. La semaine des conf. 1876—77, S. 376.
Urinoir en fonte à deux stalles. La semaine des conf. 1876—77, S. 413.
Urinoirs à trois stalles. La semaine des conf. 1876—77, S. 438.
Urinoir à 6 stalles en bois et ardoise. La semaine des conf. 1876—77, S. 510.
Chalet de toilette de la place de la bourse. La semaine des conf. 1877—78, S. 246.
 PHILBRICK, *Sanitary engineering*. New York 1881. S. 124.
 STÜBBEN, J. Die Entwässerung und Reinigung der Städte auf der Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf. *Öffentliche Bedürfnisanstalten. Gefundh.-Ing.* 1881, S. 741.
Colonne-urinoir lumineuse à une stalle. La semaine des conf. 1881—82, S. 29.
 BARRÉ, L. A. *Latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout à Paris. La semaine des conf.* 1884—85, S. 486.
 Öffentliche Abortanlage. *Baugwbe.*, Jahrg. 1, S. 29.
Nouveaux types de latrines publiques et privées avec écoulement direct à l'égout. Système Durand-Claye. Nouv. annales de la conf. 1885, S. 86.
 Ueber Clofet-Häuschen. *Wiener Bauind.-Ztg.*, Jahrg. 3, S. 454.
 DIETRICH, E. Ueber öffentliche Uriniranstalten. *Wochbl. f. Baukde.* 1886, S. 411.
 HERZBERG, E. Öffentliche Bedürfnisanstalten. *Baugwks.-Ztg.* 1888, S. 522, 637.
 Öffentliche Bedürfnisanstalten. *Deutsches Baugwks.-Bl.* 1889, S. 439.
New sanitary conveniences, Picadilly circus. Builder, Bd. 57, S. 103.
New sanitary convenience and street refuge, Hammer Smith. Building news, Bd. 58, S. 901.
Lavabos et water-closets en sous-sol à Charing-crofs (Londres). Encyclopédie d'arch. 1890—91, S. 162.
Underground conveniences at Charing-crofs. Builder, Bd. 61, S. 63.
Water-closets souterrains. La construction moderne, Jahrg. 6, S. 563, 598.
 Unterirdische Bedürfnisanstalt in London. *Centralbl. d. Bauverw.* 1892, S. 6.
Water-closets de la place des balances, à Béziers. La construction moderne, Jahrg. 8, S. 4, 17.
Les »conveniences« à Londres. Moniteur des arch. 1893, S. 1.

- Oeffentliche Bedürfnisanstalten für Kinder-Spielplätze. Gefundh.-Ing. 1894, S. 400.
 Oeffentliche Bedürfnisanstalten für Kinder. Deutsche Bauz. 1895, S. 160.
 WYGASCH, J. Bedürfnis-Anstalt aus Zementdielen und Kunststein in Beuthen, O.-S. Baugwks.-Ztg. 1895, S. 183.
 OSLENDER, A. Londoner Reifeindrücke im Dezember. II. Bedürfnisstellen. Gefundh.-Ing. 1895, S. 208.
 Oeffentliche Bedürfnisanstalten in Berlin: Berlin und seine Bauten. Berlin 1896. Band I, S. 43.
 Bedürfnisanstalten für Kinderspielplätze. Deutsche Bauz. 1896, S. 9.
Water-closets publics. La semaine du bâtiment, Jahrg. 20, S. 507.
Châlet de nécessité. La semaine du bâtiment, Jahrg. 20, S. 556.
 Neuere Bedürfnisanstalten in Magdeburg. Gefundh.-Ing. 1900, S. 159.
 WIEBE, F. Unterirdische Bedürfnisanstalt in Essen. Techn. Gemeindebl., Jahrg. 2, S. 371.
 BERANECK. Unterirdische Bedürfnisanstalt in Wien. Zentralbl. d. Bauverw. 1904, S. 618.
 Die Wiener Bedürfnisanstalten System *Beetz*. Zeitschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1905, S. 679.
 WOLFF, C. Neue Bedürfnisanstalt in Hannover. Zeitschr. f. Arch. u. Ing. 1905, S. 547.

2. Kapitel.

Beleuchtungsanlagen.

1) Gasbeleuchtung.

Das Leuchtgas wird bekanntlich durch trockene Destillation von Holz, Torf, Petroleum- oder Paraffinrückständen, in der weit überwiegenden Menge jedoch von Steinkohlen hergestellt. Letzteres geschieht in den sog. Gasanstalten, welche das erzeugte Gas in den Gasbehältern (Gasometern) aufspeichern, aus denen es der Stadt zugeführt wird. Vor dem Eintritt in das Stadtnetz passiert das Gas den Druckregler, wo ihm ein normaler Druck von 40 bis 60 mm Wasserfäule mitgeteilt wird.

523.
Gasanstalt.

Die Lage der Gasanstalt ist in der Nähe der Eisenbahn zu wählen, wenn möglich mit Anschlußgleis für den Kohlenbezug, ferner in nicht zu großer Entfernung vom Hauptverbrauchsorte und an einer nicht hoch gelegenen Stelle.

Der Bedarf an Gas berechnet sich nach der Zahl und Brenndauer der durchschnittlich 150 bis 175¹ stündlich verbrauchenden Straßenlaternen, nach dem Verbrauch der Privatbeleuchtung (durchschnittlich etwa 50 cbm jährlich oder 125¹ stündlich für jede Flamme) und nach dem zu erwartenden Gasverluste (10 bis 15 Vomhundert). Der Tagesverbrauch schwankt zwischen $\frac{1}{200}$ und $\frac{1}{1000}$ des Jahresverbrauches; in einer Abendstunde steigt der Verbrauch bis auf $\frac{1}{7}$ der Tagesmenge. Die öffentliche Beleuchtung verbraucht 8 bis 15 Vomhundert der ganzen Gas-erzeugung. Der Flächeninhalt des Grundstückes soll für jede 1000 cbm tägliche Erzeugung etwa 0,1 ha betragen; die Gasbehälter sollen die Hälfte, besser drei Viertel des größten Tagesbedarfes aufzunehmen vermögen.

524.
Gasbedarf.

2) Elektrische Beleuchtung.

Die Vorzüge des elektrischen Lichtes beruhen wesentlich darauf, daß der elektrische Strom nicht an den Verbrauch schädlich oder unangenehm wirkender Stoffe geknüpft ist, sondern ohne eigene stoffliche Eigenschaften nur eine besondere Art von Kraft darstellt, welche in toten Metallverbindungen weiter geleitet wird.

525.
Vorzüge des elektrischen Lichtes.

Die Gasbeleuchtung ist weder gefahrlos, noch gesundheitsunschädlich⁸⁸⁾. Ihre Nachteile bestehen in der Explosionsgefahr bei Knallgasbildung, in der Feuergefahr, in der Verunreinigung und Erhitzung der Zimmerluft, in der Vergiftungsgefahr durch den hohen Kohlenoxydgehalt des Leuchtgas, im Verderben des Stadtuntergrundes infolge Durchlässigkeit aller Rohrnetze, in der Tötung der Baumwurzeln und Behinderung des Pflanzenwuchses. Gefahrlos sind allerdings auch elektrische Ströme nicht; denn Bogenlampen und schlecht isolierte Leitungen können, namentlich durch Kurzschlüsse, feuergefährlich, hochgespannte Ströme sogar lebensgefährlich werden. Aber im ganzen liegt doch vom Sicherheits- und Gesundheitsstandpunkte aus der Vorteil entschieden auf Seiten des elektrischen Lichtes, welches zudem an Annehmlichkeit und Helligkeit dem Leuchtgas überlegen ist.

526.
Elektrisches
und Gaslicht
nebeneinander.

Ob schon deshalb der elektrischen Beleuchtung im verkehrs- und geschäftsreichen Stadtkern ohne Zweifel die Zukunft gehört, schließt sie die Verwendung des Leuchtgas nirgendwo aus; am wenigsten ist letztere in den äußeren Stadtteilen entbehrlich. Elektrisches und Gaslicht haben nebeneinander ihre Berechtigung, und die Vereinigung beider Beleuchtungsbetriebe in einer Hand, sei es in der Hand der Gemeinde oder in der eines Unternehmers, ist wirtschaftlich das Richtige.

527.
Gleichstrom.

Gleichstrom⁸⁹⁾ ist bekanntlich Strom von gleich bleibender Richtung, nicht von gleich bleibender Stärke. Sowohl die Maschinen mit Ringanker und Trommelanker, als diejenigen, deren Ankerbewicklung aus mehreren getrennten Stromleitern besteht, geben Ströme von schnell wechselnder Kraft in die Außenleitungen ab. Die Außenwirkung ist nur ein Mittelwert aus den in der Maschine entstehenden Kräften. Der Gleichstrom ist verwendbar für alle Zwecke der elektrischen Beleuchtung, für Kraftübertragung und Wärmeerzeugung, für galvanoplastische und elektrolytische Zwecke und zum Laden chemisch wirkender Sammler (Akkumulatoren⁸⁹⁾. Dagegen läßt der Gleichstrom sich nur auf maschinellern Wege »transformieren«, d. h. bezüglich der Spannung⁸⁹⁾ und der Strommenge⁸⁹⁾ beliebig umwandeln.

528.
Wechselstrom.

Der mit der einfacheren Form der Stromerzeuger hervorgebrachte Wechselstrom⁸⁹⁾ hat wechselnde Richtung und wechselnde Stärke. Schwankungen der Lichtwirkungen, die sich 4000- bis 5000mal in der Minute wiederholen, werden vom menschlichen Auge nicht mehr bemerkt. Man gibt deshalb den Stromerzeugern eine solche Geschwindigkeit, daß die Stromrichtung mindestens 5000mal in der Minute wechselt. Dadurch entsteht auch hier eine nach außen scheinbar gleichbleibende Wirkung, welche dem Mittelwerte der wirklichen Kräfte entspricht. Der Wechselstrom ist verwendbar für alle Zwecke der Beleuchtung, für Kraftübertragung und Wärmeerzeugung und läßt sich durch ruhende Apparate leicht »transformieren«. Der Wechselstrom ist dagegen nicht brauchbar zur Speisung von Akkumulatoren.

a) Anlagen unter der Straße.

1) Gasbeleuchtung.

529.
Rohrnetz.

Die Verforgung mit Leuchtgas hat teils als Privatgewerbe, teils als städtischer Selbstbetrieb in fast allen Städten der Kulturstaaten Einführung gefunden. Die

⁸⁸⁾ Siehe: VI. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der hygienischen Sektionen. Heft Nr. VI: Die Fortschritte der Gas- und elektrischen Beleuchtung und die Anwendung des Wassergases in hygienischer Beziehung. Bericht von K. HARTMANN — ferner die einschlägigen Referate über die genannten Kongressverhandlungen in: Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspf. 1888, S. 220 — und: Centralbl. f. allg. Gesundheitspf. 1887, S. 443.

⁸⁹⁾ Ueber die für die elektrische Beleuchtung maßgebenden »elektrischen Grundbegriffe«, sowie über die Arten und die Erzeugung des elektrischen Lichtes, insbesondere auch über die Verschiedenheiten in den Dynamomaschinen, siehe Teil III, Band 4 dieses »Handbuches«.

Fälle, wo das elektrische Licht die erste öffentliche Beleuchtung bildet, sind verhältnismäßig selten. Der Regel nach haben die Städte, welche zur elektrischen Beleuchtung schrittweise übergehen, dem vorhandenen Gasrohrnetz das Lichtkabelnetz hinzuzufügen.

Von der Gasanstalt führt ein Hauptrohr, führen ficherer zwei Hauptrohre, zur Stadt, wo sie sich in Ringrohren und Durchmesserrohren zu verteilen pflegen, von welchen die Nebenleitungen abzweigen. Die Hausanschlussleitungen werden oft, zur größeren Sicherheit gegen Bruch, durch gezogene schmiedeeiserne Rohre gebildet, die für die Leitungen in den Gebäuden allgemein gebräuchlich sind. Der geringste Druck soll am entferntesten Straßenpunkte beim Anzünden sämtlicher Flammen nicht unter 25 mm sinken.

Fig. 724.

Gas- und Wasseranschlüsse in breitem Bürgersteig (bei aufgeschüttetem Boden).

$\frac{1}{100}$ w. Gr.

530.
Verlegen
der
Rohre.

Das Verlegen der Gasrohre geschieht in mittlerer Tiefe von 1,00 bis 1,20 m unter der Straßenoberfläche und mit $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{200}$ Gefälle; etwa 30 cm unter den Tiefpunkten des Rohrnetzes werden Wassertöpfe mit Standrohren zum Auspumpen und mit Verschlüssen im Straßenpflaster eingebaut. Durch Schieber, welche im Gegenfatze zu den Wasserchiebern wagrecht liegen und in gemauerten Schächten untergebracht zu werden pflegen, lassen sich ganze Straßenrohre, durch Absperrhähne (Fig. 724) die einzelnen Hauszuleitungen abtrennen. Ueber das Verlegen der Gasrohre im Straßenkörper gilt das in Art. 502 (S. 420) bei Besprechung des Wasserrohrnetzes Gesagte. Eine besondere Schwierigkeit sowohl für Gas-, als auch für Wasserrohre bildet beweglicher (aufgeschütteter) Boden. Eingerammte Pfahljoche zur Unterstützung der Rohre sind hierbei nicht unbedenklich; denn die Rohre müssen, da sie dem sinkenden Boden nicht zu folgen vermögen, mit ihrer Belastung sich von Joch zu Joch frei tragen und brechen deshalb leicht, sobald ein Joch wegen schlechten Rammens oder wegen Abfaulens als Auflager verfaßt. Auch liegende Roste werden verwendet; besser sind Unterstützungen durch Mauerpfeiler (Fig. 724).

2) Elektrische Beleuchtung.

531.
Straßen-
leitungen.

Die Verteilung der elektrischen Kraft über das Stadtgebiet erfolgt in Deutschland fast ausschließlich mittels unterirdischer Leitungen. Oberirdische Leitungen stören nicht bloß das Aussehen der Straßen und den Verkehr; sie sind auch nicht genügend geschützt und bringen für das Betriebspersonal Gefahren mit sich. Bei unterirdischen Gleichstromleitungen werden entweder isolierte Kabel oder blanke Kupferleitungen in Zement- oder *Monier*-Kanälen verwendet. Die Kanäle sollen möglichst nahe an den Häusern entlang in die Bürgersteige eingebaut und zweckmäßig abgedeckt werden.

Bei Wechselstrom-Transformatoranlagen werden ausschließlich konzentrische Doppelkabel angewendet, weil dadurch die Einwirkungen der Starkströme auf Schwachstrombetriebe verhindert und Verluste durch Nebenwirkungen vermieden werden.

532.
Haus-
anschlüsse.

Von den Muffen, welche in die Ausgleich- und Speiseleitungen vor den Verbrauchsstellen eingesetzt werden, führen dünnere Kabel in die Grundstücke. Bezüglich der in letzteren aufzustellenden Elektrizitätszähler, der Einrichtung der Hausleitungen, Akkumulatoren, Transformatoren etc. ist in dem mehrfach genannten Bande dieses »Handbuches« das Erforderliche zu finden.

b) Anlagen über der Straße.

1) Gasbeleuchtung.

533.
Brenner.

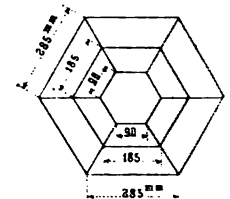
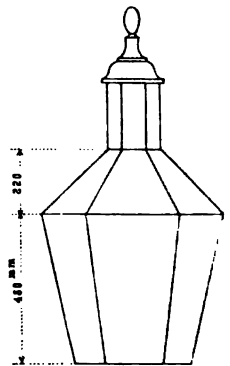
Die öffentliche Beleuchtung der Straßen und Plätze mittels Gaslicht geschieht meist durch Schnittbrennerflammen (Fledermausflammen), welche stündlich 150 bis 200 l verbrauchen; auch Fischschwanzbrenner, aus zwei unter einem Winkel gebohrten Öffnungen bestehend, kommen vor. Für hervorragende Stellen der Städte werden Zwillingsbrenner oder Gruppenbrenner, d. h. Verbindungen zweier oder mehrerer Schnittbrenner, *Auer*-Brenner, oder sonstige Intensivbrenner angewendet. Oft sind *Auer*-Brenner fast ausschließlich im Gebrauch.

534.
Form und
Anordnung
der
Laternen.

Der Grundriss der gewöhnlichen Straßenlaternen ist ein Quadrat, Sechseck, Achteck oder Kreis; die quadratische Form ist plump; die Kreisform ist elegant, aber wegen des gebogenen Glases kostspielig. Am verbreitetsten ist deshalb die sechseckige Form bei ungefähr 60 bis 70 cm Höhe und 25 bis 35 cm unterer, 50 bis 60 cm oberer Weite (Fig. 725). Für geregelte Luftab- und -zuleitung ist zu sorgen; die enge Lufteintrittsöffnung liegt unten, die weitere Austrittsöffnung oben, letztere in der Regel in einem zylindrischen Aufsatz mit Haube, dem sog. Halfe, welcher auch bei entgegengesetzten Windströmungen den Austritt der Verbrennungsgase zulässt. Die Decke der Laternen soll lichtundurchlässig fein und die Lichtstrahlen der Flamme auf die Straße zurückwerfen.

Beliebte Formen zeigen die in den Fig. 726 u. 727 dargestellten Mainzer Straßenlaternen für einfache und für Gruppenbrenner. Ein Muster künstlerischer Durchbildung ist die *Puls*'sche Wandarmlaterne in Fig. 728.

Fig. 725.



Normalmaße
einer Straßenlaterne.
1/25 w. Gr.

Die Höhe der Flammen über der Straßenfläche pflegt 3,80 bis 4,00 m, die Entfernung von den Häusern mindestens 1,00 m zu betragen. In engen Straßen, deren Bürgersteige weniger als 2 m breit sind, befestigt man die Laternen auf Konsolen an

Fig. 727.

Fig. 726.



Stündl. Gasverbrauch:
120 bis 180 l.

Stündl. Gasverbrauch: 700 bis 1000 l.

Straßenlaternen des Gasapparat- und Gufswerkes zu Mainz.

$\frac{1}{20}$ w. Gr.

die Häuser (siehe die reichen *Sipp*'schen Muster in Fig. 731 bis 733). Auf Bürgersteigen von mehr als 2 m Breite stellt man gusseiserne Pfoften (Kandelaber) auf, welche die Gaszuleitung umschließen und die Laternen tragen. Der Abstand der

Fig. 728.

Laternen voneinander beträgt, je nach dem gewünschten Beleuchtungsgrade, 20 bis 50 m; die üblichsten Entfernungen liegen zwischen 25 und 30 m. Auf Straßen bis zu ungefähr 16 m Fahrbahnbreite kann man die Laternen abwechselnd auf den einen oder den anderen Bürgersteigrand stellen, so daß der schräg zur Straßennachse gemessene Abstand obige Maße ergibt; man liebt es indes, schon von einer Fahrbahnbreite von 12 m ab die Laternen paarweise einander gegenüberzustellen,

Straßenlaternen
von
E. Puls zu Berlin.

Fig. 729.

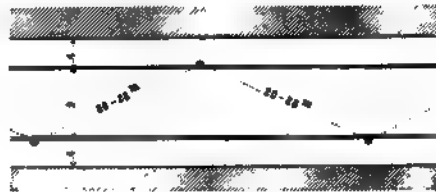
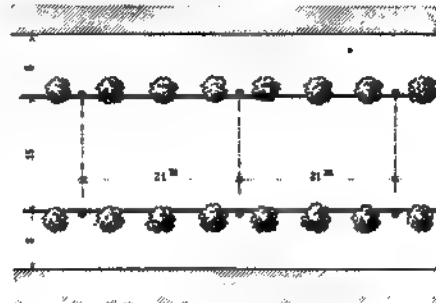


Fig. 730.



$\frac{1}{100}$ w. Gr.

des schöneren Aussehens und der besseren Beleuchtung wegen (Fig. 729 u. 730). Man beachte, daß die Pfoften unmittelbar am Randsteine stehen, während die Stämme der Bäume 70 bis 100 cm davon entfernt sind; dadurch lösen sich die Laternen besser

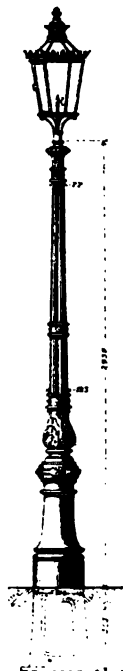
Fig. 731.

Fig. 732.

Fig. 733.

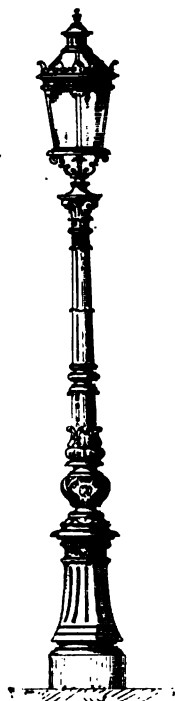
Strafsenlaternen auf Wandarmen von *Peter Sips* zu Frankfurt a. M.

Fig. 734.



Kandelaber von
E. v. Koeppen & Co.
zu Cöln.

Fig. 735.

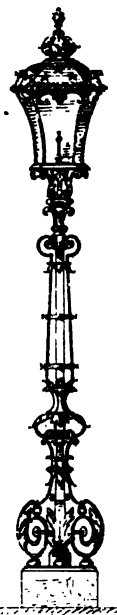


Gufseiferner Kandelaber
des Gasapparat- und
Gufswerkes zu Mainz.

Fig. 736.

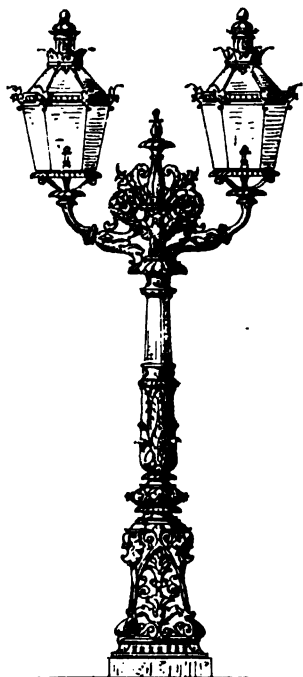


Fig. 737.



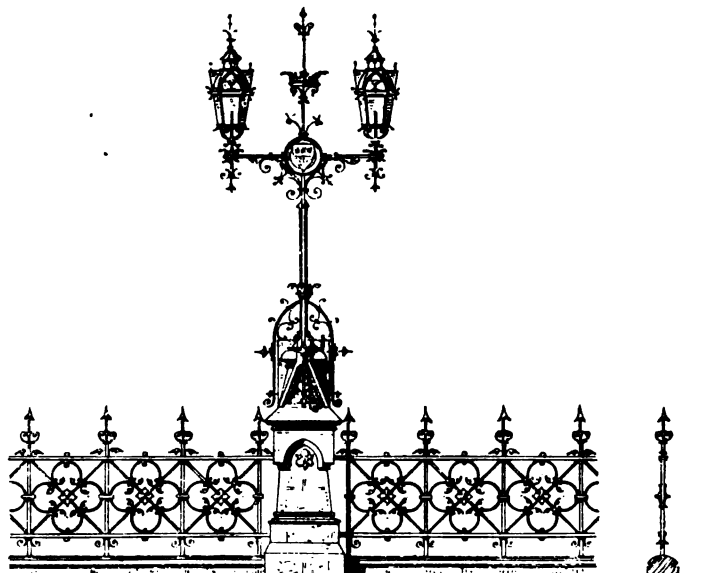
Schmiedeeiserne Kandelaber
von *E. Puls* zu Berlin.

Fig. 738.



lutmann
Gufseiferner Kandelaber zu Cöln.

Fig. 739.

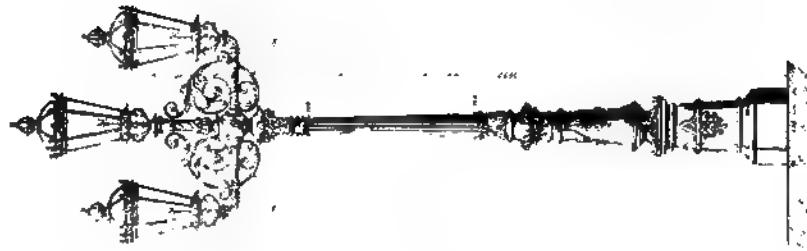


Arch: Paeffgen.

Schmiedeeiferner Kandelaber zu Cöln.

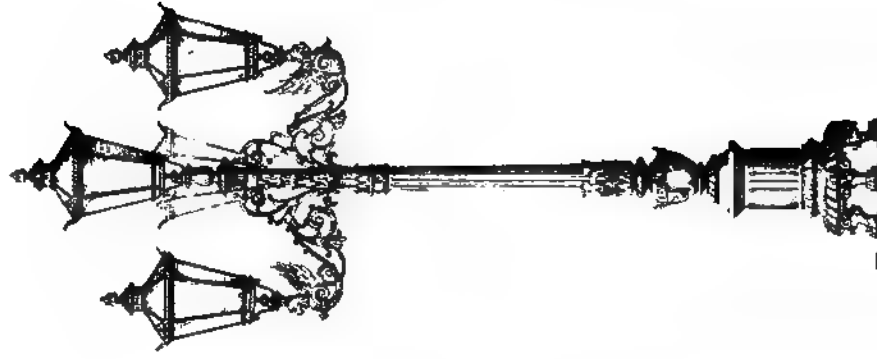
1/50 w. Gr.

Fig. 740.



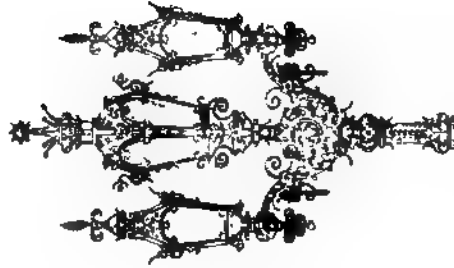
Kandelaber von
F. v. Koeppen & Co.
zu Cöln-Ehrenfeld.

Fig. 742.



Kandelaber des Gasapparat-
und Gießwerkes zu Mainz

Fig. 741.



Oberteil
eines Kandelabers von
Dregerhoff & Schmidt
zu Berlin.

Arch: Kaufmannbach

Kandelaber von
Dregerhoff & Schmidt
zu Berlin.

1,20 m Gr.

Fig. 744.

Fig. 745.

Fig. 747.

Fig. 746

Gußeiserner Kandelaber zu Cöln.
Arch : *Dorr & Crelling.*

Schmiedeeiserner Kandelaber
von *E. Puls* zu Berlin.

Laterne auf einem
Steinpfiler.

Steinkandelaber am Brückenkopf der
Stephanie-Brücke zu Wien.
^{1)10 w. Gr.}

Fig. 748.

Vierflammiger schmiedeeiserner Kandelaber mit Steinsockel zu Hamburg.

Fig. 749.

Dreizehnflammiger schmiedeeiserner Kandelaber mit Steinsockel auf dem
Holstenplatz zu Hamburg.

aus der Baumreihe ab. Mitunter werden auch die Laternenpfosten genau in die Reihe der Baumstämme gestellt; dann aber sind die Laternen auf Armen zu befestigen, welche von den Pfosten nach der StraÙe hin vortreten (z. B. in Mailand). Die Leuchtfänder sollen ferner stets so errichtet werden, daÙ sie vor dem Fuhrwerk geschützt sind; sie sind somit auf den Bürgersteigen hinter den Randstein zu rücken, auf den freien StraÙen- oder Platzflächen aber von kleinen Bürgersteiginseln zu umgeben.

Die angegebenen Laternenabstände sind auch für sehr breite Fahrdämme und freie Plätze maßgebend. Wird jedoch die hiernach unter Umständen erforderliche große Zahl von Leuchtfändern dem Verkehre hinderlich, so faÙt man mehrere Flammen zu zwei-, drei- bis siebenflammigen Kronen zusammen, welche einen größeren Abstand erhalten können. Immerhin ist mit der Errichtung mehrflammiger Kandelaber eine mangelhafte Ausnutzung der Leuchtkraft verbunden, da die Intensität des Lichtes mit dem Quadrate der Entfernung abnimmt, also die gleiche Zahl von Einzellaternen in gleichen Abständen heller beleuchtet als die Gruppierung mehrerer auf einzelne Punkte. Die mehrflammigen Kandelaber haben aber nicht bloÙ den Zweck der Beleuchtung, sondern können zugleich zur Verschönerung der StraÙen bei Tage und bei Abend dienen.

Beurteilt man die StraÙenbeleuchtung nach der Helligkeit, welche durch sie der ungünstigst gelegene Punkt der zu beleuchtenden Fläche empfängt, so findet man, daÙ die Laternen weit höher als üblich angebracht werden müÙten; denn das Lichtmaximum für den ungünstigsten Punkt tritt nach *Köpcke*⁹⁰⁾ ein, wenn die

Laternenhöhe $h = \frac{F}{\sqrt{2}}$ ist, wobei F die wagrechte Entfernung des ungünstigsten

Punktes bedeutet. Für einen Laternenabstand von 30 m findet man hiernach die beste Höhe zu 10,60 m, eine Höhe, welche für die Anschaffungskosten und die Bedienung der gewöhnlichen StraÙenlaternen ungeeignet ist, daher nur bei Regenerativbrennern oder elektrischen Lichtern angestrebt werden kann. *Cogliavena* bekämpft übrigens die *Köpcke*'schen Ausführungen zu Gunsten der gebräuchlichen Laternenhöhe⁹¹⁾.

535.
Leuchtfänder.

Die Leuchtfänder werden in der Regel aus Gufseisen angefertigt, feltener aus Schmiedeeisen. Auch kommen Verbindungen von Haufteisen und Schmiedeeisen vor. Die Gießanstalten legen in der Mehrzahl nicht das wünschenswerte Gewicht auf eine gefällige, künstlerisch befriedigende Ausbildung der Laternen und Kandelaber, deren Aussehen wegen ihrer tausendfachen Zahl auf die Erscheinung der Stadt einen nicht unerheblichen Einfluss ausübt. Einige Städte, wie Hamburg und Antwerpen, verdienen dagegen in dieser Beziehung rühmende Anerkennung.

Einige neuere Laternenmuster enthielten bereits Fig. 728 bis 733. Wenn dieselben auch nicht zu allgemeiner Verwendung sich eignen, so sollte man doch wenigstens an einzelnen besonders bemerkten Punkten, namentlich an öffentlichen Gebäuden, das sonst übliche Einerlei durch solche bessere Laternen unterbrechen.

Der überall gebräuchliche Leuchtfänder ist der einflammige aus Gufseisen. Fig. 734 u. 735 stellen zwei Formen besserer Art dar. In neuerer Zeit kommen auch schmiedeeiserne Formen zur Anwendung (Fig. 736, 737 u. 745); wegen der

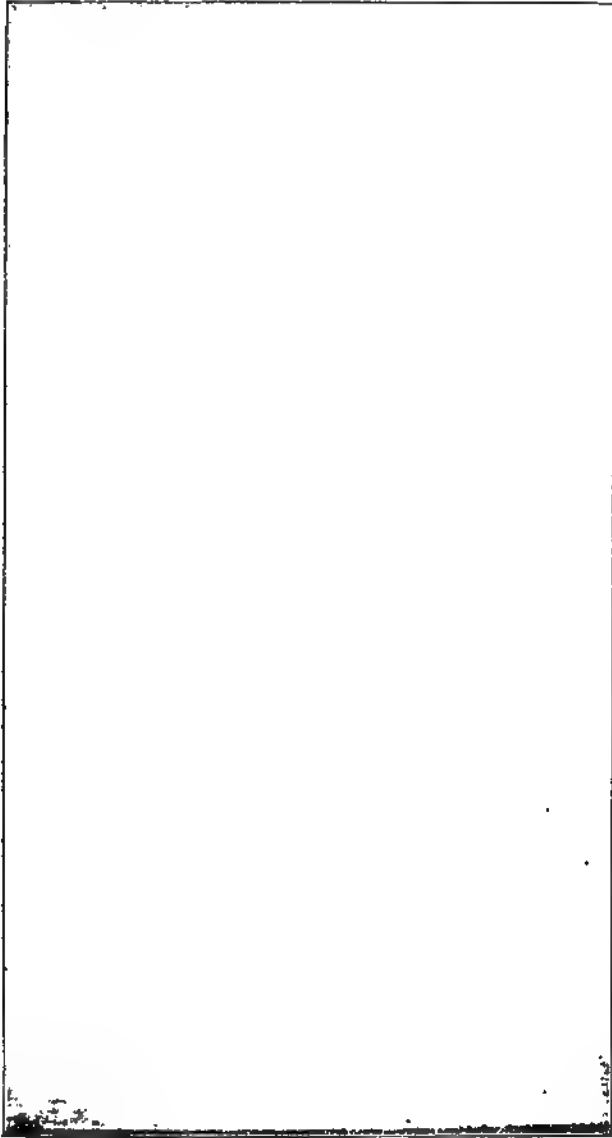
⁹⁰⁾ Siehe: *Civiling*, 1887, S. 68.

⁹¹⁾ Siehe: *Journ. f. Gasb. u. Waff.*, 1889, S. 457.

geringen Masse eignet sich indes Schmiedeeisen besser für mehrflammige Kandelaber. Eine Straßenslaterne auf einem Steinpfeiler zeigt Fig. 746.

Zweiflammige Leuchttänder eignen sich besonders für die Aufstellung auf Inseln in der Mitte breiter Fahrstraßen, auch zum Anbringen in Park- oder Spring-

Fig. 750.



Steinkandelaber auf dem Opernplatz zu Frankfurt a. M.

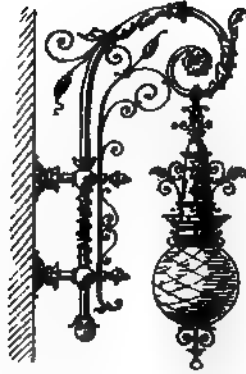
Arch.: Lucas

brunneneinfriedigungen. Es kommt jedoch auch vor, daß man der stattlichen Erscheinung wegen solche Doppellaternen auf den Bürgersteigen prächtiger Straßen in ununterbrochener Reihe errichtet, was natürlich nur da angängig ist, wo die Straßenverhältnisse eine angemessene Breitenentwicklung der Sockel gestatten. Fig. 738 u. 739 zeigen ein gusseisernes und ein schmiedeeisernes Muster aus Cöln.

Von den mehrflammigen Kandelabern sind die funfflammigen am gebräuchlichsten; aber auch drei- und vierflammige sind nicht selten. Eine Reihe von Beispielen ist in Fig. 740 bis 748 abgebildet. In Bezug auf künstlerische Durchbildung, sowie auf Haltbarkeit und Festigkeit verdienen die schmiedeeisernen Herstellungen den Vorzug; sie sind gewöhnlich mit einem Steinsockel verbunden. Ein noch monumentaleres Aussehen besitzen die Steinkandelaber, wovon Fig. 747 u. 750 zwei bekannte Beispiele geben. Einen ausnahmsweise reichen 13flammigen schmiedeeisernen Kandelaber aus Hamburg zeigt schließlich Fig. 749; das Zünden der 13 Laternen geschieht durch elektrischen Strom von einer Batterie aus, welche im Sockel untergebracht ist.

Befondere Leuchttänder sind in solchen Fällen entbehrlich, in welchen die Straßenslaterne an Springbrunnen, Pumpen, Warnungstafeln, Anschlagtafeln, Uhrhäuschen und dergl. angebracht werden, wovon in den betreffenden Kapiteln dieses Abschnittes die Rede ist.

Fig. 752.



Elektrische Bogenlampen an Wandarmen.

Fig. 756.



Elektrischer Lichtträger
zu Luzern.

Fig. 753, 754 u. 755.

Elektrische Lichtträger von E. v. Koeppen & Co.
zu Cöln-Ehrenfeld.

Fig. 75

2) Elektrische Beleuchtung.

Bei der öffentlichen Straßenbeleuchtung durch elektrisches Licht ist die künstlerische Ausbildung der Lichtträger von noch größerer Bedeutung, da dieselben höher sind und mehr in das Auge fallen als die Gaskandelaber. Zur Verwendung gelangt meistens Bogenlicht. Nur bei öffentlichen Gebäuden, Vergnügungs-orten u. s. w. kommt das Anhängen der Bogenlampen an Wandarme (Fig. 751 u. 752) in Frage; auch werden, wie z. B. in Mailand und München, die Bogenlampen an Ketten aufgehängt, welche von Haus zu Haus quer über die Straße gezogen sind. Meistens aber

536.
Wandarme.

Fig. 759.

$\frac{1}{100}$ w Gr

Fig. 758.

Arch
Jacobsthal.

Flaggenmast mit zwei Laternen
für elektrisches Bogenlicht
auf dem Bahnhofplatz zu Straßburg.



Lichtständer Mast
in den Bürgersteigen in den mittl. Baumreihen
„Unter den Linden“ zu Berlin¹¹⁾.

handelt es sich um Lampenpfosten von bedeutender Höhe, welche, wie die Leuchttürme beim Gaslicht, frei auf die Straße, und zwar an die Kante von Bürgersteigen und Fußwegen oder auf besondere erhöhte Inseln der Platzfläche, gestellt werden.

537.
Leuchttürme.

Die Höhe der Lampen beträgt zweckmäßig 8 m, ihr Abstand 40 bis 60 m. Fig. 753 u. 755 zeigen an den beiden hohen Masten die seitliche, Fig. 756 die minder gebräuchliche axiale Aufhängung.

Nach Fig. 758 sind die von *Schupmann* entworfenen Lichtträger auf den Bürgersteigen der Straße »Unter den Linden« zu Berlin hergestellt⁹²⁾.

Der Blendschirm, in welchem die 2000 Normalkerzen starke Lampe aufgehängt ist, steht mit dem Ständer in Verbindung. Die Lampe mit ihrer Reguliervorrichtung wird durch ein im Inneren des Ständers sich bewegendes Gegengewicht ausgeglichen. Zum Auswechseln der Kohlenstücke wird die Lampe mittels eines telekopartigen Stabes hinuntergezogen.

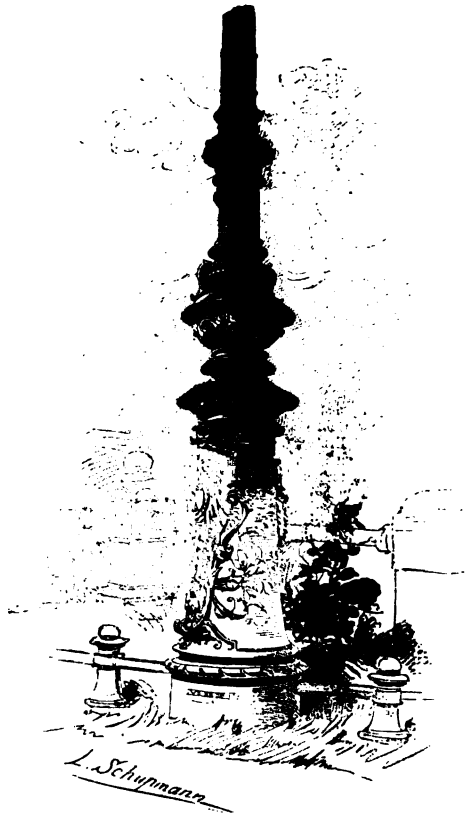
Für die Beleuchtung der Baumgänge sind die Lampen, damit die starke Schattenswirkung derselben nicht zu sehr störe, zwischen den Baumreihen über der Wegemitte aufgehängt, und zwar (wie in Mailand) mittels Ketten, die hier jedoch an den in den Baumreihen stehenden 12 m hohen Masten befestigt sind (Fig. 759 u. 760); außerdem hat sich indes die Abseifung der Ketten durch Streben von den Masten aus als notwendig erwiesen. Die Sockel der Masten oder Lichtträger bestehen aus Gussseifen, während die Schäfte aus schmiedeeisernen Rohren zusammengefasst sind; Einzelheiten sind aus Fig. 760 zu ersehen.

Einen mehrflammigen, der Form nach etwas sonderbaren elektrischen Kandelaber, welcher für ein Brückengeländer am Kaiserpalast in Tokio angefertigt wurde, zeigt Fig. 754. Besonders prächtig sind die zugleich als Flaggenhalter dienenden, von *Jacobsthal* entworfenen Masten auf dem Vorplatze des Bahnhofes zu Straßburg, welche an Seitenarmen je zwei elektrische Bogenlampen tragen (Fig. 757).

538.
Leuchttürme.

In amerikanischen Staaten sind mehrere Städte dazu übergegangen, statt der zahlreichen Laternen wenige Leuchttürme von 45 bis 55 m Höhe zu errichten, von welchen besonders kräftige, einzeln oder paarweise angeordnete Bogenlampen größere Flächen beleuchten; diese Leuchttürme bestehen aus mehreren nach oben sich verjüngenden, aus schmiedeeisernen Rohren zusammengefügten Säulen, welche durch ein Netzwerk miteinander verbunden sind. Die Wirkung wird indes nicht als eine befriedigende bezeichnet, weil nur diejenigen Straßen voll beleuchtet werden, die

Fig. 760.



Unterteil des Lichtmastes
in Fig. 759⁹²⁾.

⁹²⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1888, S. 195. — Siehe auch: Deutsche Bauz. 1887, S. 480, 491.

genau in der Richtung des Hochlichtes verlaufen, während alle anderen Straßen teilweise oder gar in ganzer Breite in tiefem Schatten liegen⁹³⁾.

3. Kapitel.

Sonstige Verforungsleitungen.

Außer den in die Straßen verenkten Leitungen für die Wasserverforung, Entwässerung und Beleuchtung finden wir in manchen Großstädten infolge der fortschreitenden Bedürfnisse unserer Zeit noch mehrere andere unterirdische Leitungsnetze zur Beförderung von Wasserdampf, Wassergas, Heißwasser, Pressluft, Elektrizität. Zweck dieser Leitungen ist teils die Verforung der Stadt, und zwar der Gebäude, mit Wärme oder mit Kraft, teils der Post-, Telegraphen- und Fernsprechverkehr. Zur Wärmeverforung, d. h. Heizung, dienen neben dem Leuchtgas die Dampf-, Wassergas- und Heißwasserleitungen; zur Kraftverforung werden außer dem Leuchtgas und dem Druckwasser Dampf-, Pressluft- und Elektrizitätsleitungen benutzt; die beiden letztgenannten Leitungen dienen schließlich auch dem Postverkehr, dem Fernsprechwesen und der Telegraphie. Leuchtgasleitungen und Elektrizitätsleitungen für Licht- und Kraftverforung sind bereits im vorigen Kapitel besprochen worden. Einige Mitteilungen über Zentral-Dampf-, Wassergas-, Heißwasser-, Pressluft- und Telegraphenleitungen mögen hier Platz finden.

539.
Verschiedene
Leitungsnetze.

Städtische Zentraldampfleitungen sind besonders in New York ausgeführt. Von einer Zentralfstelle aus, welche mit 64 Röhrenkesseln in vier Stockwerken ausgestattet ist und stündlich 3400 kg Wasser in Dampf von 6 Atmosphären Spannung zu verwandeln vermag, werden 10 oder mehr umfangreiche Bezirke mit Dampf verforgt.

540.
Zentral-
dampfleitungen.

Für die Größe der Bezirke ist maßgebend, daß die einzelnen Zweigleitungen nicht länger als 1200 m werden. Die Röhrenleitungen, welche aus Dampfrohren und Rücklaufrohren für das Kondensationswasser bestehen, liegen der Tiefe nach zwischen den Leitungen der Gas- und der Wasserverforung; trommelartige, mit gewölbten Kupferblechböden geschlossene »Variators« ermöglichen die Längeveränderungen; der Wärmeverlust wird durch Einbettung der Rohren in ausgehöhlte Baumstämme und Umpackung mit Schlackenwolle vermindert. Für weite Rohren werden die Holzmäntel durch Mauerwerk ersetzt; an Biegungen, Abzweigkassen, Sperrschiebern und Variatortrommeln ist kräftige Verankerung nötig. Die 15 bis 40 cm weiten Rohren bestehen aus Schmiedeeisen; die Kuppelung geschieht bei kleinen Röhrenweiten durch Aufschrauben von Muffen, bei den größeren Weiten, für welche beste Kesselfrohren verwendet werden, durch Einpressen des einen Röhrenendes in den Flansch des anderen und Einschieben eines gewellten Kupferblechringes zur Dichtung.

Auch zu Feuerlöschzwecken sollen diese Zentraldampfleitungen benutzt werden, indem man entweder in gewissen Häusern Dampfpumpen aufstellt, welche jederzeit sofort angeschlossen und in Tätigkeit gesetzt werden können, oder indem man, ähnlich den Hydranten der Wasserleitung, Straßenpfoften zur Dampfantnahme für die Speisung von Dampfspritzen anordnet, oder endlich indem man den Dampf unmittelbar in geschlossene, brennende Räume einleitet.

Außer New York, wo die Zentraldampfverforung für Heiz-, Koch-, Kraft- und Feuerlöschzwecke große Fortschritte zu machen scheint, besitzen ähnliche Veran-

⁹³⁾ Am Schluffe der Betrachtung über die Beleuchtungsanlagen verweisen wir auf: Der städtische Tiefbau. Herausg. von Dr. E. SCHMITT. Bd. IV: Die Verforung der Städte mit Leuchtgas. Von M. NIEMANN. Stuttgart 1897 u. 1904. — Bd. V: Die Verforung der Städte mit Elektrizität. Von O. v. MILLER. Darmstadt 1896 u. Stuttgart 1903.

staltungen die amerikanischen Städte Springfield, Dubuque, Denver, Hartford u. a. Die älteste dieser Anlagen ist die von *Birdsfil Holly* im Jahre 1877 in der Stadt Lockport ausgeführte Zentraldampfleitung, welche nur Heizungszwecken dient, über 7 km lang ist und mittels eigentümlicher Registriervorrichtungen mehr als 200 Häuser versorgt⁹⁴⁾.

541.
Wassergas.

Die Dampfheizung von Lockport war überhaupt die erste Städteheizung der Welt. In neuerer Zeit gehen die Bestrebungen mehr dahin, das Wassergas als Material für Städteheizung einzuführen, da das Leuchtgas sich hierfür als zu kostspielig erwiesen hat und die für Leuchtgasheizung konstruierten Gasöfen, Gaskamine und Gasherde sich noch wenig bewährt haben. Das Wassergas ist ein vorwiegend aus Wasserstoff und Kohlenoxyd bestehendes Gasgemenge, welches man erhält, indem man Wasserdampf über glühende Holzkohlen, Koks oder Braunkohlen leitet und das sich bildende Gasgemisch durch Kalk von der Kohlenensäure befreit. Dafs indes die Städteheizung mittels Wassergas eine grofse Zukunft hat, ist wenig wahrscheinlich, obschon die Amerikaner sich dieses Mittels eine Zeitlang in ausgedehntem Mafse bedient haben.

542.
Heifswasser.

Ein Beispiel der Städteheizung mit heifsem Wasser bietet Boston. Wasser von durchschnittlich 200 Grad Wärme wird durch Pumpen in das Ringlaufnetz der 10 cm weiten Straßenleitungen getrieben. Die nach den Häusern abzweigenden Röhren geben das gebrauchte Wasser an eine gleichfalls ringförmige, 20 cm weite Rückleitung ab. Beide Leitungen liegen auf Rollen in gemauerten Kanälen und können sich in Stopfbüchsen ausdehnen. Die Wärmelieferung ist ergiebiger als bei Dampfleitungen; aber der hohe Betriebsdruck von 25 Atmosphären und die hohe Temperatur sind nicht unbedenklich⁹⁵⁾.

543.
Preßluft.

Preßluftleitungen zur Verteilung von Kraft in Städten haben manche Vorteile gegenüber Gas-, Wasser-, Dampf- und Elektrizitätsleitungen, besonders in sicherheitlicher und gesundheitlicher Beziehung. Die Druckluft ist verwendbar in Fabriken, in Werkstätten, auf Bauplätzen, in der Haushaltung, zum Feuerlöschen, zur Lüftung und Kühlung; sie verbreitet keine lästigen Nebenprodukte, kein störendes Geräusch und ist leicht verteilbar. Paris, Birmingham und Offenbach sind als Städte bekannt, in denen zentrale Luftdruckverförgungen zur Ausführung gekommen sind. Die anfangs erhoffte glänzende Entwicklung ist aber ausgeblieben.

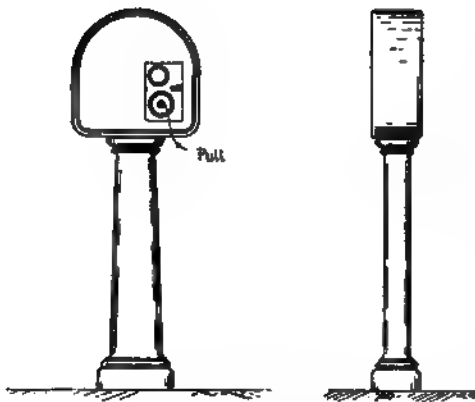
544.
Telegraphen-
leitungen.

Telegraphenleitungen in Städten haben mehrfache Zwecke zu erfüllen. Sie dienen nicht blofs der allgemeinen Posttelegraphie, sondern auch dem besonderen Nachrichtenwesen für die Feuerwehr, für militärische und Gemeindebehörden. Hauptstraßen sind daher oft von drei- oder vierlei Telegraphenkabeln durchzogen. Das oberirdische Anbringen solcher Leitungen in Form einzelner Drähte an hölzernen oder schmiedeeisernen Stangen und Gerüsten ist zwar entlang von Eisenbahnen und Landwegen zulässig, wenn auch weniger als die für Hauptkabel stets vorzuziehende unterirdische Lagerung; dagegen sind in Städten die Drahtleitungen an leichten, hübschen Eisengerüsten nur ausnahmsweise als statthaft zu betrachten; das unterirdische

⁹⁴⁾ Ueber Zentraldampfheizungen siehe auch: Deutsche Bauz. 1881, S. 76. — Centralbl. d. Bauverw. 1881, S. 374; 1883, S. 128, 76; 1884, S. 59. — Wochbl. d. öft. Ing. u. Arch.-Ver. 1884, S. 87. — *Scientific American*, Bd. 45, S. 319. — *Techniker* 1883, S. 65; 1884, S. 92. — *Transactions of the American institute of mining engineers*, Bd. 13. — Rohrlieger 1879, S. 205. — *Maschinenb.* 1879, S. 41.

⁹⁵⁾ Ueber zentrale Heifswasserheizung siehe auch: ABOT, A. V. *Town heating by hot water. A description of the plant of the Boston heating company. Engng.*, Bd. 48, S. 259 — ferner: *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1889, S. 538. — Siehe weiter: Beheizung ganzer Stadttheile: Centralbl. d. Bauverw. 1890, S. 412.

Fig. 761.



Feuermelder zu London.

1/31 w. Gr.

Fig. 762.

Rück-
ansichtMittel-
feld
der
Vorder-
ansicht

Feuermelder zu Cöln.

1/30 w. Gr.

Verlegen ist hier sowohl im Interesse des Straßen- als des Telegraphenverkehrs dringend zu empfehlen.

Die Drähte werden, mit den erforderlichen Isolierungen zu einem oder mehreren Kabeln vereinigt oder als einfache Guttaperchaadern ohne Panzerung lose nebeneinander liegend, innerhalb gußeiserner Röhren von 80 bis 150 mm Durchmesser in ungefähr 1 m Tiefe unter dem Straßenspflaster oder dem Bürgersteig verlegt. An den durch die Straßenrichtung veranlaßten Knickpunkten werden die Röhren in gemauerte, mit gußeisernen Deckeln in der Straßenoberfläche versehene Schächte eingebaut, in welchen die Kabel oder Adern lose aufgehängt werden. In jeder Rohre liegt ein starker verzinkter Eisendraht, um beschädigte Kabel oder Adern auswechseln, neue einziehen zu können. Die Schächte werden zugleich für die Unterfuchung der Leitung bei Störungen benutzt. Das Verlegen der Kabel ohne Röhren unmittelbar in den Straßenkörper ist nicht empfehlenswert, weil einestheils die Kabel bei Straßensbauarbeiten leicht Beschädigungen ausgesetzt und anderenteils häufige Straßenaufbrüche zur Unterfuchung, Auswechselfung und Vermehrung der Kabel unvermeidlich sind. Für ausnahmsweise ohne Schutzröhren verlegte Kabel sind geräumigere Unterfuchungsschächte erforderlich.

Für den Feuerschutz sind über der Strafe Feuermelder nötig, welche in Abständen von 500 bis 600 m, so daß überall eine Feuermeldestelle von jedermann in 2 bis 3 Minuten erreicht werden kann, an Gebäuden oder in selbständigen kleinen Gehäusen aus Guß- und Schmiedeeisen angebracht werden. Den üblichen Londoner Feuermelder, schlicht und formlos, zeigt Fig. 761; ein herausziehender Knopf vollzieht die elektrische Meldung des Brandes nach der Feuerwache. Mehr ausgebildet ist der in Fig. 762 dargestellte Cölner Feuermelder; hier ist vor-

545.
Feuermelder
und
Feuerwehr-
stationen.

her eine Glascheibe zu zertrümmern, um durch Anziehen eines Hebels das gewünschte Zeichen zu geben. Bei Ruhestrom wird durch Unterbrechung des Federkontaktes mittels Bewegung eines Triebwerkes und eines entsprechend hergerichteten

Typenrades im Feuermelder das Feuerzeichen hervorgerufen und in der Feuerwache auf dem Papierstreifen des *Morse*-Apparates aufgeschrieben.

Feuerwehrstationen nach Londoner Art, aus Wellblechhäuschen, Brandleitern und sonstigen Geräten bestehend, welche in der Mitte breiter Straßen oder auf freien Plätzen in beträchtlicher Zahl aufgestellt sind, sind auf dem Kontinent nicht beliebt. Hier pflegen eine Hauptfeuerwache und die erforderlichen Zweigwachen in verschiedenen Stadtvierteln verteilt zu sein.

546.
Fernsprech-
leitungen.

Fernsprechleitungen wurden auf dem Lande und in den europäischen Städten bisher fast ausschließlich oberirdisch an Gestängen, welche entlang der Wege, und an Gerüsten, welche auf Dächern hoher Gebäude errichtet sind, aufgehängt. Manchen Bauwerken dienen diese Telephongalgen mit ihren Drahtnetzstrahlen geradezu zur Unzierde. Aus Rücksichten der Schönheit, mehr aber noch der Betriebsicherheit, hat das unterirdische Verlegen der Fernsprechleitungen, welches in amerikanischen Städten obligatorisch ist, auch bei uns Eingang gefunden. Für ihr Verlegen gilt das bezüglich der Telegraphenleitungen Gefagte. Schutzröhren und Unterfuchungsschächte sind auch hier unentbehrlich. Gemeinschaftliche Röhren für Leitungen verschiedener Verwaltungen und verschiedener Art sind im Interesse des Straßenbaues zu wünschen, im Hinblick auf Betriebsunzuträglichkeiten aber nicht unbedenklich.

Je mehr übrigens die Zahl der Leitungen aller Art wächst, welche im Straßenkörper unterzubringen sind, desto wichtiger wird die Frage nach tunnelartigen Untergrundwegen (*Subways*), welche bereits in Art. 502 (S. 421) angeregt wurde.

4. Kapitel.

Straßendecke.

547.
Uebersicht.

Die Lehre von der Befestigung der Straßen hat ein so ausgedehntes Gebiet des Wissens und der Technik zu behandeln, daß an dieser Stelle die Herrichtung der Straßendecke, gleich den übrigen, in den vorhergegangenen 3 Kapiteln behandelten Zweigen des eigentlichen städtischen Ingenieurwesens, nur in der Beschränkung auf kurze, vom allgemeinen Standpunkte des Städtebaues wichtige Hauptsätze vorgetragen werden kann. Zu diesem Zwecke ist vorab eine Teilung der Straßenflächen vorzunehmen in Fahrwege, Reitwege und Fußwege, deren Beziehungen zu einander bereits in Abschn. 1, Kap. 2 u. Abschn. 2, Kap. 5 erörtert wurden⁹⁶⁾. Neben der Herstellung dieser Wege haben wir mit wenigen Worten auch die Unterhaltung und Reinigung derselben zu besprechen.

a) Fahrwege.

548.
Straßenarten.

Die städtischen Fahrwege zeigen viele Verschiedenheiten, je nachdem sie eigentliche Laststraßen sind (Torstraßen, Werftstraßen, Bahnhofstraßen u. f. w.) oder hauptsächlich dem leichteren Fuhrwerk dienen (Ringstraßen, Promenaden- und Parkstraßen u. f. w.), je nachdem sie ferner im inneren Geschäftsviertel, in vornehmen Wohngegenden, an öffentlichen Gebäuden oder aber in Fabrikvierteln, in Vor-

⁹⁶⁾ Ausführlicheres über den Straßenbau siehe in den am Schlusse dieses Kapitels angegebenen Werken.

orten u. f. w. liegen. Die Verschiedenheit prägt sich, wie in der sonstigen Behandlung, so auch in der Fahrstraßenbefestigung aus.

Die Arten der städtischen Fahrstraßenbefestigung unterscheiden sich in zwei große Gruppen, nämlich in Chausfierung und Pflasterung. Die Chausfierung, d. h. die Umwandlung eines unbefestigten Weges in eine »Chaussee«, geschieht durch Aufbringen einer Kiesbahn oder einer Steinschlagdecke. Die aus Steinen in Naturgröße hergestellte Kiesbahn besteht aus einem (etwa 15 cm starken) Lager von schwerem Kies, welcher mit einer Schicht leichteren Kiefes, schwach untermischt mit einem sandigen Bindemittel, bedeckt wird. Als Sohle der Kiesbahn wird zuweilen eine Packlage aus groben Geröllsteinen oder aus Bruchsteinen (von 10 bis 13 cm Größe in jeder Richtung), welche aufrecht gestellt werden, angeordnet. Selten auch wird das Kiesbett mit einer Lage zerkleinerten Hartgesteins (Bafalt, Granit, Gabbro) bedeckt. Die einzelnen Lagen werden durch schwere Walzen gedichtet. Die Steinschlagbahn besteht entweder nur aus mehreren Schichten zerkleinerten Hartgesteins (von 3 bis 5 cm Größe) und heißt dann »Makadam«, oder es wird — und dies ist das Gewöhnlichere — zuerst eine Packlage aus aufrecht gestellten Bruchsteinen von 10 bis 13 cm Höhe angefertigt und nach Auswickeln derselben der Kleinschlag aufgebracht. Beim Abwalzen dient Quarzsand oder das aus dem Kleinschlag ausgefiebte Steingefplitter als Dichtungsmaterial für die Oberfläche. Auch Eisenschlacken werden zur Chausfierung der Wege mit Erfolg benutzt. Als besondere Vervollkommnung der Steinschlagbahnen sind schließlich der »Zementmakadam« (mit hydraulischem Bindematerial in den Oberflächichten) und der »Asphaltnakadam« (mit bituminöser Bindung) anzuführen; der Zementmakadam scheint sich nicht zu bewähren.

549.
Kiesbahn
und
Steinschlag-
decke.

Den Pferdewalzen sind die Dampfwalzen vorzuziehen, sowohl wegen des fortwährenden Aufreißens der Steindecke durch die Hufe der Walzenpferde, als wegen der durch die Vergrößerung des Druckes und der Druckfläche zu erzielenden größeren Leistung.

Die Chausfierung ist eine geeignete Befestigungsart für Landstraßen, für städtische Straßen jedoch nur bei erheblicher Breite, geringem Verkehre und vorzüglicher Unterhaltung. Bei größerem Verkehre sind Staub und Schmutz, starke Abnutzung und schlechtes hygienisches Verhalten so große Schattenseiten der Chausfierung, daß die Pflasterung zur Notwendigkeit wird.

Die Befestigung einer Fahrstraße durch Pflaster geschieht entweder durch Stein-, Asphalt- oder Holzpflasterung. Das Steinpflaster ist rauhes Pflaster, aus Findlingen oder rauen Bruchsteinen mit geringer Sortierung regellos zusammengesetzt, oder Mosaikpflaster, aus wenig bearbeiteten Kopfsteinen einigermaßen fugenrecht gebildet, oder Reihenpflaster, aus mehr oder weniger regelmäßig bearbeiteten und reihenweise verletzten Pflastersteinen bestehend. Eine beliebte Art des Mosaikpflasters ist das sog. Kleinpflaster, aus möglichst regelmäßigen Steinen von 4 bis 6 cm Kopfmaß auf gewalzter Unterlage bestehend. Kleinpflaster ist für Landstraßen und städtische Wohnstraßen geeignet, wenn auch nicht geräuschlos.

550.
Steinpflaster.

In deutschen Städten am meisten verbreitet ist das Reihenpflaster. Die Steine werden gewöhnlich parallelepipedisch, seltener würfelförmig bearbeitet. Ringsum bearbeitete Steine können nach Verschleiß der oberen Seite gewendet werden. Üblich ist es aber, nur die Kopf- und die anstoßenden Seitenflächen bearbeiten zu lassen. Wichtig ist eine gleich große Kopffläche und eine tunlichst geringe

Verjüngung nach unten; noch wichtiger eine gleiche Höhe, da bei ungleichem Widerstande der einzelnen Steine gegen die Räder der Lastfuhrwerke die anfangs ebene Strafe sehr bald holperig wird. Besonders für ansteigende Straßen ist es zweckmäßig, die Steine in der Fahrtrichtung nicht breiter als 8 bis 12 cm zu machen, um das Maß der Unebenheit, d. h. die Pfeilhöhe der Wölbung der einzelnen abgenutzten Steinköpfe, einzufchränken und den Pferdehufen besseren Halt zu gewähren. Große Würfelsteine von 18 cm und mehr Seite sind in der Regel verwerflich, weil sie bei dem unabwendbar eintretenden Verschleiß einen kugeligen Kopf von großer Pfeilhöhe erhalten und dann eine sehr holperige Oberfläche bilden. Je härter das Gestein, desto unebener wird die Straßenfläche nach der Abnutzung, desto kleiner ist somit die Kopfbreite der einzelnen Steine zu wählen. Beliebte Maße sind 8×16 cm, 10×16 cm, 12×18 cm Kopfgröße bei 14, 16, 18 cm Höhe. Das Ausfüllen der Fugen geschieht durch Sand, besser durch hydraulischen Mörtel oder ein asphaltartiges Vergußmittel (Pflasterkitt). Die Reihen sollen stets senkrecht zur Fahrtrichtung laufen. Die früher vielerorts beliebte Schrägpflasterung ist für den Verkehr und den Verschleiß gleich unzweckmäßig; nur auf den Straßenkreuzungen ist sie zum Ausgleich der verschiedenen Verkehrsrichtungen angebracht.

Dem Pflaster aus natürlichen Steinen stehen die künstlichen Steinpflaster aus Klinkern, Zementsteinen, Schlackensteinen u. s. w. gegenüber. Von diesen erfreuen sich nur die Klinkerstraßen, und zwar in Holland, Flandern und Ostfriesland, einer dauernden und zufriedenstellenden Verwendung; auch in Ungarn wird das »Keramikpflaster« mit Erfolg angewandt. Ohne dauernde Ueberwachung wird aber kein Backstein auf eigentlichen Laststraßen den Angriffen des Verkehrs lange widerstehen. Die ausgedehnteste Anwendung und die erfreulichsten Fortschritte sind jedoch bezüglich einer anderen Art künstlicher Steinstraßen, nämlich bezüglich der Fahrstraßen aus gestampftem Asphalt zu verzeichnen.

551.
Asphaltstraßen
und
Holzpflaster.

Der Asphaltstein, bituminöser Kalkstein, zerfällt bei Erhitzung auf etwa 130 Grad (90 bis 150 Grad) in ein Pulver, welches ungefähr 6 cm stark auf einer Betonunterlage ausgebreitet und mittels erhitzter Walzen zusammengedrückt wird (Stampfasphalt).

Der Vorzug des Asphaltpflasters vor allen anderen Pflasterungsarten ist die Ebenheit, Fugenlosigkeit, Reinlichkeit und Undurchdringlichkeit; als Nachteil macht sich bei schwachem Regen und bei der Besprengung die Schlüpfrigkeit bemerkbar. Gemeinam mit dem Holzpflaster ist dem Asphaltpflaster die Geräuschlosigkeit; auf letzterem macht sich jedoch das Aufklappen der Pferdehufe noch unangenehm hörbar. Dies fällt beim Holzpflaster fort; die Schlüpfrigkeit ist zwar auch vorhanden, aber geringer. Reinlichkeit und Undurchdringlichkeit lassen aber beim Holzpflaster, da das Hirnholz alle Feuchtigkeit einfaugt und die Sonnenstrahlen schädliche Zersetzen hervorrufen, zu wünschen übrig, so daß der gesundheitliche Vorzug und die größere Dauerhaftigkeit auf Seiten des Asphalts, die größere Verkehrssicherheit und Geräuschlosigkeit auf Seiten des Holzes liegen. Das Holzpflaster besteht aus parallelepipedischen Klötzen (Kiefern, Zypressen, *Pitchpine*), ähnlich wie die Pflastersteine 6 bis 10 cm breit, 12 bis 22 cm lang, 8 bis 13 cm hoch, welche mit dem Hirnholz auf die Betonunterbettung gestellt, nach verschiedenen Herstellungsarten mit Teer asphalt, Asphaltfilz oder hydraulischem Mörtel in den Fugen verfüllt und mit einer eingewalzten Kieschicht überdeckt werden.

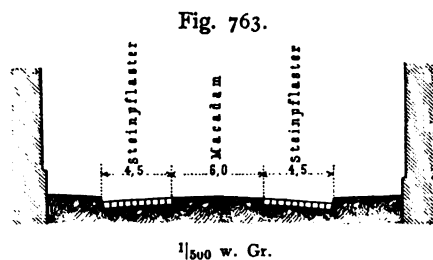
Holz und Asphalt haben in vielen Städten um den Vorrang gestritten. Holz sollte jedenfalls nur da angewandt werden, wo Geräuschlosigkeit verlangt wird, der Verkehr aber so groß ist, daß dieser, nicht aber die Fäulnis das Material verzehrt. Asphalt ist auf Straßen von stärkerer Steigung als 1:70 nicht anwendbar, hat sich aber im übrigen die allgemeinste Verbreitung erworben. Der häufige Wechsel verschiedenartiger Straßendecken ist wegen der ungleichen Abnutzung und wegen der an den Wechselstellen eintretenden Unsicherheit der Pferde zu vermeiden.

Die Frage der Unterbettung des Pflasters ist ebenso wichtig wie diejenige des Pflastermaterials selbst. Der Mißerfolg vieler Pflasterungen beruht auf der mangelhaften Bettung. Nur auf durchaus festem Untergrunde ist ein Sandbett ausreichend. Besser ist eine abgewalzte Kieschüttung, noch solider eine mehrfach abgewalzte Steinschlagbettung mit Sandschicht darüber. Für Steinpflaster genügt dies bei weniger hohen Ansprüchen. Steinpflaster besser Beschaffenheit aber und Asphaltpflaster, wie Holzpflaster verlangen eine Betonunterlage von 15 bis 20 cm Stärke auf vorher geebnetem Planum. Die Betonunterlage kann allerdings das Steinpflaster außerordentlich hart (unelastisch) und lärmend machen, was durch ein starkes Sandbett über dem Beton einigermaßen gemildert wird.

Fahrbahnplasterungen aus Haupteinplatten, wie in Italien gebräuchlich, oder aus gußeisernen Fassonstücken haben sich bei uns nicht bewährt.

Nach den Anlagekosten aufwärts steigend, stellt sich die Reihe der genannten Befestigungsarten in der Regel wie folgt: Kiesbahn, Steinschlagbahn oder Makadam, rauhes oder Mosaikpflaster, Reihenpflaster, Holzpflaster, Asphaltpflaster; bei hohen Steinpreisen bildet oft ein gutes Reihenpflaster die teuerste Straßendecke. Unter Berücksichtigung der Unterhaltungskosten kann indes je nach der Lage der Straßen, dem Verkehre und den Ansprüchen der Bevölkerung eine ganz verschiedene Reihenfolge eintreten; bei starkem Verkehre werden sich Chauffierung und Holzpflaster als die kostspieligsten Straßendecken erweisen. Die Wahl der Befestigungsart ist daher auch vom Kostenstandpunkte aus oft eine schwierige Aufgabe.

Sehr häufig, besonders bei breiten Straßen, wechselt die Befestigung der Fahrsraße streifenweise. Beispielsweise wird die Mitte der Fahrbahn makadamisiert, was angenehm für Equipagen und sonstiges leichtes Fuhrwerk ist, während die Seitenstreifen für Frachtfuhrwerk und zur besseren Abwässerung Steinpflaster erhalten



(Fig. 763). Auch beschränkt sich wohl das Steinpflaster auf eine 60 bis 100 cm breite Rinne zu beiden Seiten der Makadamfahrbahn; die letztere unmittelbar an den erhöhten Bürgersteig anstoßen zu lassen, verbietet sich wegen der durch den Wasserlauf entstehenden Schmutzbildung. In italienischen Städten legt man vielfach Plattenbahnen (aus Marmor oder ähnlichem Material) für die Räder der Fuhrwerke in die raue Feldsteinpflasterung der Straßensfläche. In London findet man auf Brücken Radfahrstreifen aus Granit und aus Eisen, ebenso Rinnen dem Bürgersteig entlang aus Walzeisen und aus Eisenblöcken in Gestalt von Pflastersteinen. In Paris kommen der Reinlichkeit wegen asphaltierte Rinnen vor neben Fahrbahnen aus Steinschlag, Stein- oder Holzpflaster. Alle diese Kombinationen haben den Nachteil, daß die Uebergangsgrenze von der einen auf die andere Befestigungsart sich infolge ver-

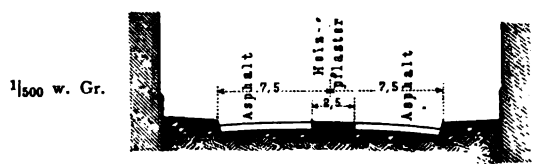
559.
Unterbettung.

553.
Kosten.

554.
Streifen-
bildung.

Eine notwendige Streifenbildung ergibt sich bei Straßenbahngleisen, welche in Steinschlag- oder Asphaltstraßen verlegt sind. Der Steinschlag zwischen den

Fig. 765.



Aehnliche Ungleichheiten der Straßendecke ergeben sich, wo man Makadamfahrwege glaubt beibehalten zu müssen, den Fußgängern aber einen reinlichen Querübergang vom einen Bürgersteig zum anderen zu schaffen sucht, was besonders an Straßenkreuzungen nötig ist. Hier pflegt man einen 2 bis 3 m breiten Querstreifen über den Fahrweg zu pflastern oder zu asphaltieren und für die Reinhaltung desselben, sowie den guten Anschluß der Steinschlagdecke beständig Sorge zu tragen. Eine besondere Dichtung der Fugen durch Zement- oder Asphaltverguß pflegt man oft in den Rinnen und auf den Halteplätzen von Droschken und Omnibussen anzuwenden. Auch werden zuweilen die letztgenannten Halteplätze, abweichend von der sonstigen Straßendecke, mit Asphalt oder Steinplatten belegt (Fig. 766).

Kieselsplaster

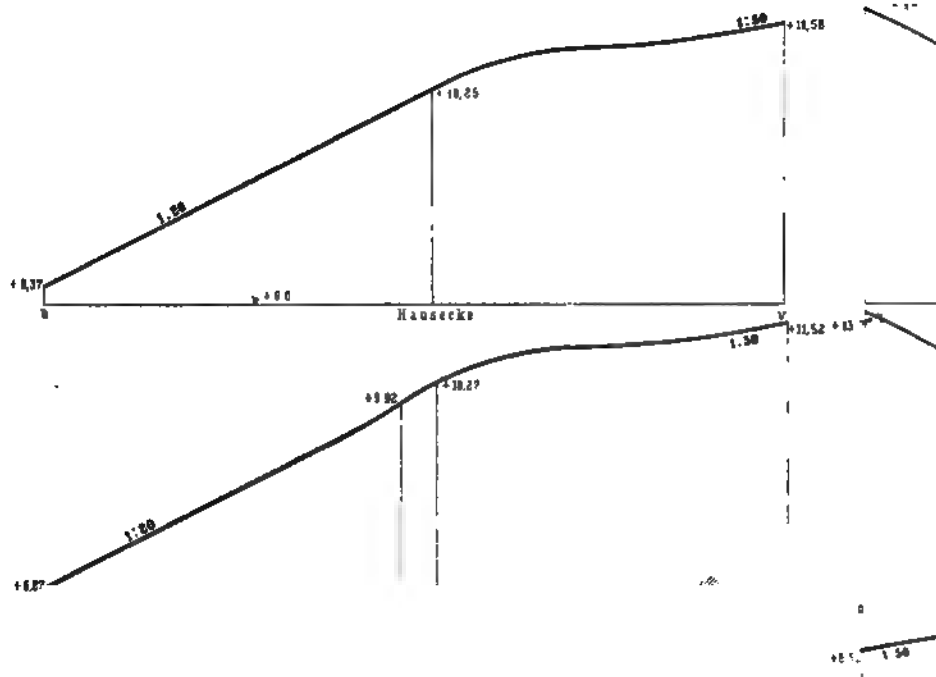
Raeder

Brannitplatten

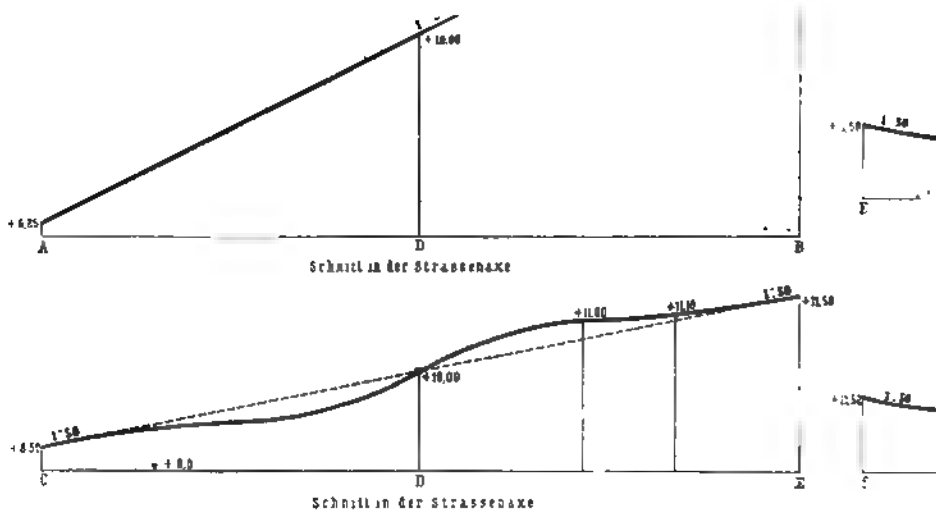
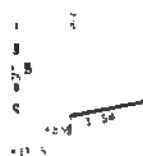
Kieselsplaster

¹/₁₂₅ w. Gr.

555.
Seitengefälle.

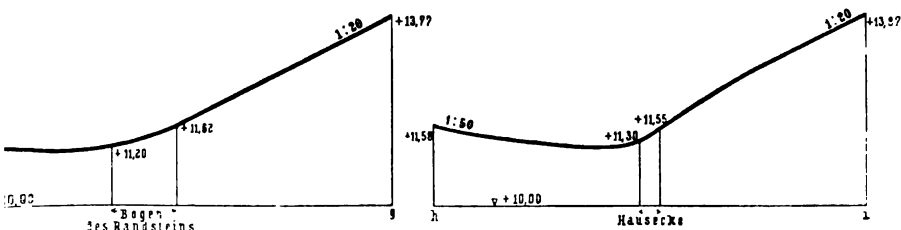
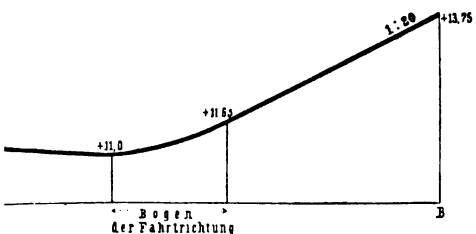
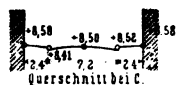
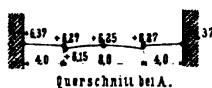
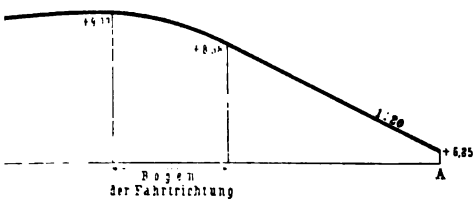
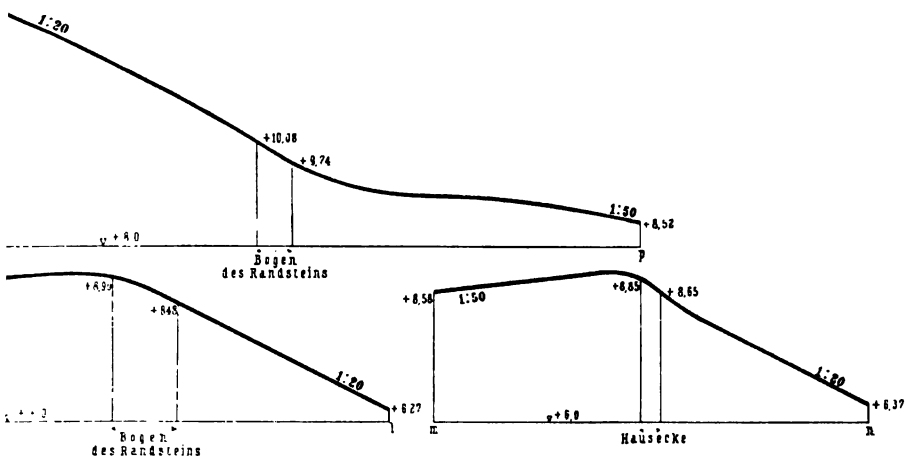
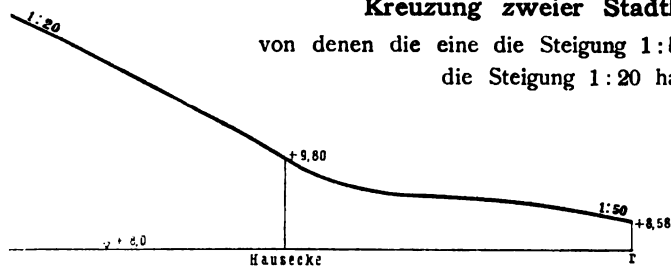


U
B
A
1
2



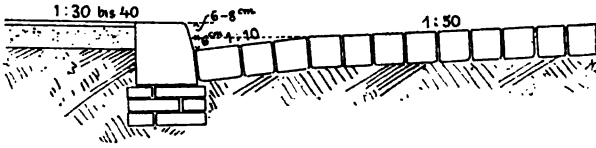
Spitzwinkelige Kreuzung zweier Stadttrafsen,

von denen die eine die Steigung 1:50 und die andere
die Steigung 1:20 hat.



Die Pflastersteindecke soll nicht etwa wie ein Gewölbe wirken; sondern das Quer-
gefälle dient nur zur Ansammlung des Wassers in den Rinnen; statt der besser ab-

Fig. 767.



wässernden Sattelform wird nur aus Schönheitsgefühl meistens eine Bogenlinie gewählt. In einigen Städten, so namentlich in Paris, ist es üblich, das Quer-
gefälle in der Nähe der Rinne zu verstärken (Fig. 767). Bei

Holzpflaster sinkt das Quergefälle auf 1:80, bei Asphalt auf 1:100 und weniger hinab. Für Steinschlagstraßen ist ein stärkeres Quergefälle, nämlich 1:40 bis 1:25, letzteres bei geringem Längengefälle, erforderlich.

An den Straßenabzweigungen oder -kreuzungen bilden sich, da beide zusammen-
tretende Straßen nach der Quere zu profilieren sind, kreuzkappenähnliche Straßen-
oberflächen von regelmäßiger Gestalt, solange beide Straßen wagrecht sind: einhöftig,
sobald die eine Straße ansteigt; windschief und verschoben, wenn beide Straßen-
kronen steigend sind. Schon, wenn die eine der Straßen ansteigt, z. B. auf 10 m
Länge um 20 cm, so muß die Seitenrinne eines einmündenden, 10 m breiten wag-
rechten Fahrweges in der Nähe der Kreuzung nach der Bergseite hin um 10 cm
gehoben, nach der Talseite hin um 10 cm gesenkt werden. Verwickelt werden die
Höhenverhältnisse der Kreuzung, wenn beide Straßen ansteigen, daher beide in der
Nähe der Kreuzung allmählich ihr Querprofil verändern müssen. Die neben den
Fahrwegen liegenden Bürgersteigflächen erhalten hierbei an der Kreuzung eine
spiralförmige Gestalt. Auch das Längenprofil einer der beiden Straßen verlangt
zuweilen Hebungen und Senkungen, um sich den Höhenverhältnissen der Kreuzungs-
fläche anzuschließen. Näheres ergibt sich aus dem auf der nebenstehenden Tafel
dargestellten Beispiel, sowohl aus den Horizontalkurven des Grundrisses, als aus den
verzerrten Längenprofilen der Bürgersteighinterkanten, der Bürgersteigvorderkanten
und der Fahrrichtungen.

556.
Kreuzungen.

Werden bei einer derartigen Ausbildung der Straßenkreuzung die in den
einzelnen Teilen der Straßenoberfläche entstehenden Gefälle für den Verkehr zu
stark, so ist es unerlässlich, die Gradienten entweder beider Straßen oder einer der-
selben so zu ändern, daß in der Kreuzung selbst ein schwächeres Gefälle oder eine
Horizontale eingelegt wird. Dies gibt aber der Straße, wenn sie geradlinig über
die Kreuzung fortgeht, ein unschönes Aussehen und muß daher bei durchgehenden
Hauptstraßen vermieden werden.

Die Straßenvermittlungen und Verkehrsplätze (vergl. Abschn. 2, Kap. 7 u. 8)
sind bezüglich ihrer Befestigung wie die Straßenkreuzungen zu behandeln; nur die
Fußweginseln sind ausgenommen. Bei den Markt-, Garten- und Architekturplätzen
werden nur diejenigen Flächen mit der Fahrstraßendecke versehen, welche ausdrück-
lich zur Benutzung durch das Fuhrwerk bestimmt sind; vorwiegend kommen also
bei diesen größeren Platzanlagen die gärtnerische Behandlung und die nachstehend
besprochenen Arten der Fußwegbefestigung zur Anwendung.

557.
Platzflächen.

b) Reitwege.

Zur Benutzung als Reitweg eignet sich Steinpflaster und Asphalt überhaupt
nicht; der Reiter muß auf den so befestigten Fahrstraßen sein Pferd Schritt gehen

558.
Allgemeines.

lassen. Holzpflaster und Steinschlag sind für den Reiter weniger störend; hier darf er schon einen leichten Trab wagen. Lieber ist ihm die Kiesbahn, obwohl auch diese für stark bewegte Pferde noch zu hart ist.

Hiernach ist es erwünscht, auf den breiten, von Reitern viel benutzten Hauptstraßen, namentlich solchen in den äußeren Stadtbezirken, besondere Reitwege anzulegen, entweder auf dem allgemeinen Fahrwege ohne eine eigentliche Trennung, so daß die Fuhrwerke im Bedarfsfalle den Reitweg mit benutzen können (hauptsächlich zum Ausweichen und Anfahren), oder aber auf völlig abgetrennter Bahn. Das letztere ist zwar das Vollkommenere, aber leider auf den meisten Straßen nicht ausführbar.

559
Abgetrennte
Reitwege.

Ein völlig abgetrennter Reitweg kann nur bei bestimmten Straßenprofilen ausgeführt werden, da man die Wohnhäuser vom allgemeinen Fuß- und Fahrwege nicht durch einen Reitweg trennen darf. Somit ist der abgesonderte Reitweg auf beiderseits bebauten Straßen nur dann zulässig, wenn demselben ein mittlerer Streifen angewiesen werden kann, während auf einseitig bebauten Straßen die nicht bebaute Seite zur Anlage eines Reitweges sich eignet. Fig. 770 bis 773 zeigen vier derartige Straßenprofile. In Fig. 771 u. 772 ist in der Baumlinie eine Grenzcheidung zwischen Reitweg und Fußweg erwünscht, welche durch hübsch ausgebildete Schranken, durch Pfosten mit Ketten (Fig. 768) oder dadurch hergestellt werden kann, daß die Baumreihen auf ein 1,00 bis 2,00 m breites Rasenband mit entsprechender Einfassung gesetzt werden (Fig. 769). Die Decke solcher Reitwege ist so einzurichten, daß die Pferde einige Centimeter tief losen Boden finden. Angewandt wird oft eine Mischung von Sand, Gerberlohe und Sägemehl in annähernd gleichen, durch Versuch zu ermittelnden Teilen. Besser noch ist bloßer Kiesand oder Kies von geeigneter Beschaffenheit. Wichtig ist eine durchlässige, gut entwässerte Unterbettung.

Fig. 768.



Fig. 769.



Rasenband zwischen Reitweg und Fußweg.

560.
Nicht
abgetrennte
Reitwege.

Die nicht abgetrennten Reitwege, d. h. solche, welche in der Ebene des allgemeinen Fahrweges liegen, sind im Inneren der Stadt und überhaupt bei starkem Fahrverkehre nicht haltbar. Sie müssen zwar so beschaffen sein, daß man zur Not darüber fahren kann; immerhin aber sind sie für den Fuhrwerksverkehr wegen der geringen Tragfähigkeit und für den Fußverkehr quer über die Fahrstraße wegen der Schmutzbildung mit Störungen verbunden. Sie werden zweckmäßig als Kiesbahnen, deren oberste Schicht sehr sandreich ist, auf einem Schotterbette hergestellt (Fig. 774). Meist ist die Anlage solcher im Fahrdamm liegender Reitwege beschränkt auf breite Ring- und Promenaden- oder Parkstraßen, sowie auf besonders gepflegte

Fig. 770.



Fig. 771.

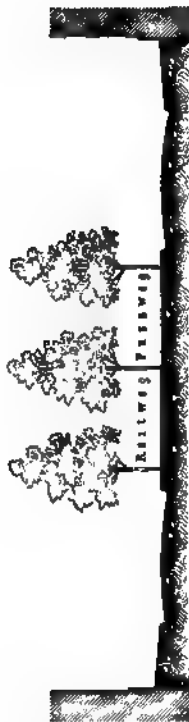


Fig. 772.



Fig. 773.



Fig. 774.

Fig. 775.

Fig. 776.



Fig. 777.

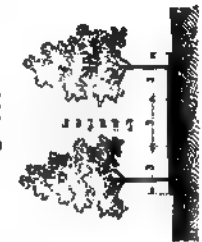


Fig. 778.



Landwege. Auf letzteren sollte der Reitweg wenigstens durch eine Baumreihe begrenzt werden (Fig. 775). Am wenigsten störend sind sie auf Makadam- oder Kiesstraßen, weil sich hier die oben besprochenen Unebenheiten an der Grenze der verschiedenen Arten der Straßendecke am wenigsten fühlbar machen.

561.
Reitwege
im Park.

Nur selten findet man Reitwege, welche nicht mit den Straßen verbunden sind, so im Tiergarten zu Berlin, im Boulogner Wäldchen zu Paris, im Hyde Park zu London. Der *Rotten Row* benannte Reitweg im letztgenannten Park ist nicht weniger als 25 m breit.

562.
Breite.

Auf dem allgemeinen Fahrwege beträgt die geringste brauchbare Breite des nicht abgetrennten Reitweges für einen Reiter (ein Hufschlag) 1,50 m, für zwei Reiter 3,00 m. Die abgetrennten Reitwege bedürfen der Sicherheit wegen eine etwas ausgiebigere Breite, und zwar mindestens 3,00, bzw. 5,00 m. Die Vergrößerung dieser geringsten Maße ist indes in allen Fällen wünschenswert.

c) Fußwege.

563.
Arten.

Die städtischen Fußwege sind zu unterscheiden in Spazierwege (Promenadenwege) und Bürgersteige (Trottoire). Eine dritte, uneigentliche Art städtischer Fußwege sind die an alten oder unfertigen Straßen vielfach vorhandenen gepflasterten oder bekiessten Seitenstreifen, deren Betrachtung hier fortbleiben kann, weil dieselben nur als vorläufige, durch geordnete Bürgersteige zu ersetzende Anlagen anzusehen sind.

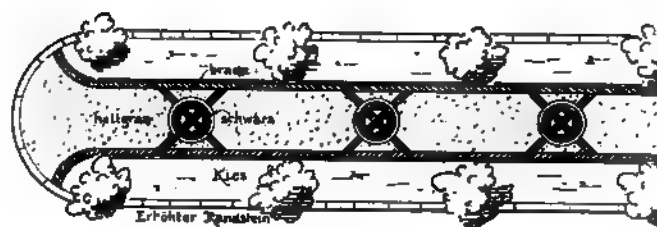
564.
Spazierwege.

Spazierwege werden auf breiten Straßen (meist als Baumgänge, Fig. 776 u. 778), auf öffentlichen Plätzen und in Parkanlagen hergestellt. Die Breite der doppelreihigen Baumgänge (Fig. 778) schwankt zwischen 5 und 9 m; ein angenehmes Maß ist 6,50 bis 7,00 m; die einreihigen Baumgänge (Fig. 776) sind zweckmäßig 4,00 bis 6,00 m breit. In Frankreich sind auch an den Straßenseiten zwischen Fahrdamm und Bürgersteig zweireihige Baumgänge (Gegenalleen, *Contreallées*) beliebt. (Vergl. Fig. 203, S. 101; Fig. 209 u. 210, S. 104; Fig. 214, S. 105.)

Auf öffentlichen Plätzen findet man Fußwege von 3,00 bis 10,00 m und mehr Breite; in Stadt- und Volksgärten pflegt die Breite der Fußwege je nach ihrer Bedeutung 4,00 bis 7,00 m zu betragen.

Die Decke dieser Wege besteht gewöhnlich aus reinem Kies, der Unterbau aus Steinschlag. Der Untergrund ist profilmäßig zu ebnen und zu stampfen. Auf der so gebildeten Fläche wird der aus natürlichen Steinen oder hart gebrannten Ziegelbrocken etwa in Faustgröße bestehende Steinschlag so ausgebreitet, daß Stein an Stein zu stehen kommt und größere Fugen durch kleinere Stücke geschlossen werden. Nach dem Abstampfen dieser Grundschicht wird feines Steingesplitter, z. B. Basaltgrus, in dünner Schicht aufgebracht und unter Begießen mit gering lehmhaltigem Wasser in die Fugen gekehrt, so lange, bis sich eine feste, gleichartige Steinlage gebildet hat. Dann erst wird die 2 bis 3 mm starke Decklage aus reinem, feinem Kies überworfen und nass eingewalzt.

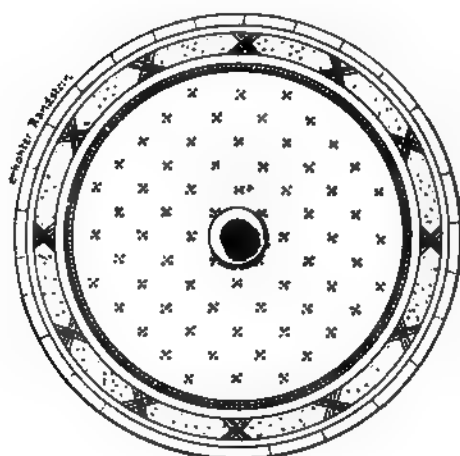
Da solche Kieswege eine aufmerksame Unterhaltung verlangen, bei starkem Verkehre schwer rein zu halten sind, vom Regen aufgerissen, auch durch Frost und Tau mitunter aufgeweicht werden, so pflegt man stark begangene Strecken durch Mosaikpflaster, Zementbeton oder Asphalt zu befestigen. Nimmt diese härtere Fläche nicht die ganze Wegbreite ein, wie es besonders in Baumgängen zur



Mosaikläufer.

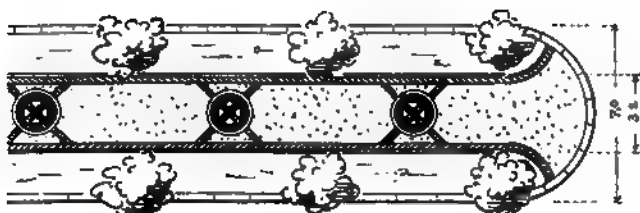
Bürgersteiginsel mit Anschlagfäule.

2/180 w. Gr.



Bürgersteiginsel mit Kandelaber.

1/150 w. Gr.



200 W. Gr.

tz

Fußweginfel
auf dem Domplatz
zu Cöln.

1/200 w. Gr

(Vergl Fig 443, S. 185)

Schonung der Baumwurzeln üblich ist (Fig. 777), so nennt man den harten Streifen einen »Läufer«. Die Mosaik-, Zement- oder Asphaltläufer sind den Bürgersteigen in ihrer technischen Herstellung gleich, weshalb letztere hier nicht besonders zu besprechen ist.

Die Bürgersteigbefestigung erstreckt sich nicht bloß auf die eigentlichen Bürgersteige, sondern auch auf die stark begangenen Wege und Flächen der öffentlichen Plätze, auf die Fußweginseln innerhalb breiter Fahrwege, Kreuzungs- und Verkehrsplätze, sowie auf die vorgenannten Promenadenläufer. Die Befestigung geschieht durch natürliches oder künstliches Steinmaterial.

565.
Bürgersteig-
befestigung.

Die natürlichen Steinarten, von welchen eine große Auswahl sich im Gebrauch befindet, werden teils als Pflaster, teils als Plattenbelag verwendet. Ersteres ist entweder Mosaik- oder Reihenspflaster. Die aus kleinen Steinen von 3 bis 5 cm Größe (Granit, Porphy, Marmor, Sandstein, Basalt) bestehende Fußweg-Mosaikpflasterung wird entweder aus einheitlichem Material und einfarbig angefertigt oder aus verschiedenen Steinforten und alsdann mehrfarbig in Mustern gelegt. Beispiele letzterer Art zeigt die nebenstehende Tafel, und zwar zwei Inseln, einen Läufer, ein Muster vom Domplatz zu Köln und den vierten Teil des *Amalieborg*-Platzes zu Kopenhagen. Die Steinchen werden entweder in bloßem Sand oder besser in hydraulischem Mörtel versetzt und naß abgerammt.

Die Reihenspflasterung wird auf Bürgersteigen, des besseren Aussehens wegen, in der Regel mit diagonal laufenden Fugenlinien ausgeführt. Die Steine haben eine Höhe von nur 7 bis 10 cm und quadratische Kopfflächen von 10 bis 13 cm Seite; zum Anschluß an die Häuser und an den Randstein sind dreieckige oder fünfeckige Paßstücke erforderlich. Im Gegensatz zu den Pflastersteinen des Fahrweges werden diejenigen des Bürgersteiges mit der Kopffläche nicht senkrecht zur natürlichen Schichtung des Gesteins, sondern parallel zum Schichtenlager gearbeitet und verlegt, um möglichst ebene Gehflächen zu erzielen; die Steine werden entweder bloß in ein Mörtelbett oder auf einer gemauerten Unterschicht verlegt. Wegen der ebenen Steinköpfe wird dieses aus Belgien stammende, äußerst dauerhafte Bürgersteigpflaster »Platinenpflaster« genannt.

Plattenbeläge für Bürgersteige sind nur bei sehr hartem Material, z. B. Granit, zu empfehlen, weil sonst ein rasches und meist ein ungleiches Ausschleifen der 6 bis 10 cm starken Platten eintritt. Glatt werdende Steinforten sind ungeeignet. Die Platten bedecken entweder die ganze Bürgersteigfläche oder bilden auf derselben nur einzelne Bahnen zwischen einer minderwertigen Befestigung.

Die verbreitetsten künstlichen Bürgersteigbeläge sind diejenigen aus Klinkern, besonders in Holland üblich, aus gerieften Tonfliesen, die bei starkem Verkehre aber leicht abschleifen und dann sehr unansehnlich werden, aus Zementbeton mit einer Zementfeinschicht als Decke, aus Gussasphalt, Stampfasphalt und Asphaltplatten. Ausnahmsweise werden auch gemusterte Tonplatten, besonders Mettlacher, an öffentlichen Gebäuden, an Denkmälern u. f. w. zur Herstellung von Bürgersteigen verwendet.

Die Zementbürgersteige sehen in neuem oder wenig benutztem Zustande wegen ihrer hellen Farbe sehr freundlich aus und halten sich auch sehr reinlich; sie leiden aber an dem Nachteil, daß sie, sowohl in zusammenhängenden Flächen als in einzelnen abgetrennten Platten verlegt, leicht infolge des Frostes, der Hitze und der Bodenbewegungen aufreißen und dann abzubröckeln beginnen, daß ferner die

Fläche nach dem Abschleifen der Fugen- und Musterzeichnung recht unschon aussieht.

Am meisten angewendet ist der Asphalt, zwar weniger in der Form von Asphaltplatten oder Stampfasphalt (welcher sehr dauerhaft, aber kostspielig ist), mehr aber in Form von Gußasphalt. Eine Mischung von fettem und magerem Asphalt mit 10 Vomhundert Mineralteer und 25 bis 35 Vomhundert reinem Quarzkies oder Hartsteingefplitter wird in flüssigheißem Zustand in zwei, je 10 bis 15 mm dicken Schichten auf einer Unterlage von magerem Beton ausgebreitet und abgerieben. Die Masse erstarrt und wird nach dem Erkalten sogleich begehbar; das völlige Abbinden des Betons braucht vor dem Aufbringen des Asphalts nicht abgewartet zu werden⁹⁷⁾.

Nach den Anlagekosten wird die Reihe der angegebenen Befestigungsarten ungefähr wie folgt aufsteigen: gewöhnliches ein- oder zweifarbiges Mosaikpflaster, Tonplatten, Klinker, Zementbeton, Gußasphalt, Steinplatten, Asphaltplatten, Platinen, Stampfasphalt. Das gemusterte Mosaikpflaster kann in allen Preislagen, als Terrazzo bis zu sehr hohen Sätzen, hergestellt werden. Unter Berücksichtigung der Unterhaltungskosten tritt eine ganz andere Reihenfolge ein; namentlich das Platinenpflaster kann wegen seiner fast unbegrenzten Dauer bei starkem Verkehre als das wohlfeilste sich herausstellen.

366.
Breite
und Gefälle
der
Bürgersteige.

Ueber die Breite der Bürgersteige sind schon in Art. 143 (S. 84), bei Besprechung der Straßenquerschnitte, die erforderlichen Angaben gemacht. Aus den mitgeteilten Straßenprofilen geht auch hervor, daß die Breite keineswegs in allen

Fällen an beiden Seiten der Straße die gleiche sein muß, daß vielmehr ein mannigfacher Wechsel je nach Bestimmung, Verkehr und Bepflanzung statthaft ist. Zuweilen, z. B. wenn nur die eine Straßenseite für die Bebauung dient, die andere aber von einer Parkanlage gebildet wird, fällt

Fig. 779.



Straßenquerschnitt mit einseitigem Bürgersteig zu Hamburg.

fogar der Bürgersteig auf der letztgenannten Seite ganz fort, indem dort der Fußweg in gleicher oder veränderter Höhenlage in die Anpflanzung verlegt wird (Fig. 779).

Das Quergefälle der Bürgersteige soll in der Regel 1 : 40 nach der Straßennrinne hin betragen; nur ausnahmsweise kommt an Berglehnen, Flußufern und Parkanlagen ein umgekehrt gerichtetes Gefälle vor. Bei sehr breiten Bürgersteigen und stark steigenden Straßen wird das Gefälle bis auf 1 : 50 ermäßigt, bei schmalen Fußwegen und wagrechten Straßen auf 1 : 30 verstärkt.

⁹⁷⁾ Siehe auch das in Teil III, Bd. 6 (Abt. V, Abchn. 3, Kap. 1, unter a. Befestigung der Bürgersteige) dieses Handbuchs über Befestigung der Bürgersteige Gefälle

Die Bürgersteige, die Spazierwege und die nur für den Fußverkehr bestimmten Platzflächen sind von der übrigen Straße derart abzutrennen, daß sie vor Fuhrwerk geschützt sind. Dies geschah in früherer Zeit durch Prellsteine oder gußeiserne Prellpfosten, die nach Bedarf durch Eisenstangen oder Ketten, unter Freilassung der erforderlichen Zugänge, miteinander verbunden wurden. Der Baumgang der Straße »Unter den Linden« in Berlin, viele öffentliche Plätze in alten Städten, besonders aber die Bürgersteige in Triest liefern noch heute hierfür bezeichnende Beispiele. In Triest sind die Bürgersteige nicht über den Fahrdamm erhöht, aber durch runde Steinpfosten in geringen Abständen eingefast; diese Pfosten dienen zugleich als Laternensockel und als Stützen für die überall angebrachten Markisen. Bilden letztere nicht bloß einen Schirm nach oben, sondern auch einen Abschluß nach dem Fahrdamm hin, so wandelt man in einem fast geschlossenen, aber luftigen Raume, vor den Sonnenstrahlen geschützt, an den Schaufenstern und Kaffeehäusern entlang. Diese in Italien vielfach gebräuchlichen Markisengänge sind als Uebergänge zu betrachten einerseits zu den mit Tüchern und Teppichen gegen die Sonne fast vollständig verdeckten orientalischen Straßen und andererseits zu den Kolonnaden (Bogenhallen, Lauben), von welchen so zahlreiche Straßen in italienischen und anderen südlichen Städten auf ganzer Länge eingefast sind. Schon an mehreren früheren Stellen dieses Halbbandes ist von diesen Hallen, welche dem Wanderer Schutz vor Sonne und Regen, der Straßenansicht ein lebendiges Relief verleihen, die Rede gewesen. Noch inniger wachsen die öffentliche Straße und die Gebäude ineinander, wenn der Fußverkehr quer unter den Gebäuden oder durch dieselben hindurchführt, wie z. B. unter den Rathäusern von Triest und Lübeck, durch das *Palais Royal* zu Paris, die Börse zu Antwerpen u. f. w. An manchen Orten führt sogar der ganze Straßenverkehr mit Einschluß des Fuhrwesens durch Torfahrten unter den Gebäuden her, wie beim Rathaus zu Emden, beim alten Rathaus zu München, bei der Hofburg zu Wien, bei den Tuileries zu Paris, auf den Uferstraßen zu Zürich und Bellaggio u. f. w. Auch bei der Anlage neuer Stadtteile sind solche Durchdringungen oft geeignet, fesselnde architektonische Lösungen und malerische Straßenbilder hervorzurufen.

Kehren wir hiernach zu der Frage der Abtrennung der Bürgersteige von den Fahrwegen auf städtischen Straßen zurück, so ist es heute allgemein gebräuchlich, den Schutz der Gehenden gegen das Fuhrwerk dadurch zu erzielen, daß man den Gehweg eine Stufe höher legt als den Fahrweg. Die gewöhnliche und passende Stufenhöhe beträgt 12 cm; ein größeres Maß ist für das Auf- und Absteigen unbequem; eine geringere Höhe gewährt neben Fahrwegen von etwas starkem Quergefälle keinen ausreichenden Schutz. Neben Holz- und Asphaltstraßen, welche der Quere nach sehr schwach geneigt sind, ist es zweckmäßig, die Stufenhöhe auf 10 cm zu ermäßigen. Bei schmalen Asphaltstraßen kann man sogar des besseren Aussehens wegen auf 9 oder 8 cm hinabgehen, da eine schmale, fast wagrechte Fahrwegfläche zwischen hohen Gehwegrändern einen unschönen, grabenartigen Eindruck macht. Andererseits pflegt man neben sehr breiten Steinpflaster- oder Makadamfahrwegen, z. B. auf baumbesetzten Ring- und Promenadenstraßen, die Bürgersteigstufe bis auf 14 cm zu erhöhen.

Noch aus einem anderen Grunde tritt eine Verschiedenheit der Stufenhöhe ein, nämlich dann, wenn das Längengefälle der Straße sehr schwach ist und deshalb die Straßenrinne zur guten Ableitung des Niederschlagswassers ein stärkeres Gefälle

erhalten mufs. Bei Stein- und Holzpflaster tritt dieses Bedürfnis schon ein, wenn die Strafe weniger als 1:250 fällt, bei Asphaltierung erst, wenn sie weniger als 1:400 fällt. In solchem Falle pflegt man die Rinne so zu legen, daß die Stufenhöhe des Bürgersteiges wenigstens 8, höchstens 16 cm beträgt; an den Tiefpunkten ist ein Einlauf in das Kanalnetz oder eine sonstige Wasserabführung nötig (vergl. Fig. 683, S. 430).

568.
Toreinfahrten.

Eine Aenderung erleidet die Bürgersteigfläche an der Ueberschneidung mit Toreinfahrten. Liegt die Strafe ziemlich wagrecht, so tritt keine Schwierigkeit ein, indem es leicht und für den Fußverkehr fast unmerklich ist, den Rand des Bürgersteiges durch eine sanfte Rampeneinfenkung bis auf 6 oder 5 cm Stufenhöhe zu erniedrigen und die Bürgersteigfläche in entsprechender Breite muldenförmig anzuschließen. Unbequem aber kann diese Ueberschneidung auf stark ansteigenden Straßen werden. Da die Bürgersteigfläche in der Quer- und Längsrichtung geneigt, die Torschwelle aber wagrecht ist, so erhält die Ueberschneidungsfläche eine windschiefe Gestalt; sie bildet neben dem Fahrwege eine Einmuldung, neben der Torschwelle eine Auframpung des Bürgersteiges (vergl. die verzerrte Darstellung in Teil III, Band 6 [Abt. VI, Abschn. 3, Kap. 1, unter a] dieses »Handbuches«); zur Ueberwindung der entstehenden Schwierigkeiten ist indes eine geschickte Ausmittelung an Ort und Stelle stets im stande. Keinesfalls dürfen lotrechte Abfälle im Bürgersteig zur Herstellung der Toreinfahrt zugelassen werden, weil sie geradezu dem Fußgänger gefährlich sind; und auch die Ueberbrückung der Straßenrinnen ist verwerflich, weil sie sowohl dem Fahrverkehre auf der Strafe hinderlich ist, als Störungen und Verstopfungen im Wasserabfluß hervorruft.

Von der Höhenveränderung und der spiralförmigen Windung der Bürgersteigfläche an Straßenecken, insbesondere an der Kreuzung stark steigender Straßen, ist schon in Art. 556 (S. 467) die Rede gewesen; die Tafel bei S. 467 gibt darüber nähere Auskunft. Eine geschickte Vermittelung ist auch hier das Wesentliche.

569.
Randsteine.

Der stufenförmige Rand des Bürgersteiges ist durch einen Quaderstein zu bilden (siehe an der gleichen Stelle dieses »Handbuches«), welcher in der Oberfläche wenigstens 23 cm (auf breiten Straßen 26 bis 30 cm) breit und dem Bürgersteigefälle entsprechend geneigt wird und eine Höhe von 28 bis 35 cm erhält. Untermauerung oder Betonunterlage ist notwendig. Es sieht gut aus und dient zur

Schonung des Randsteines, wenn die vordere Stufenfläche etwa im Verhältnis 1:4 abgefrägt und die Kante etwas gerundet wird. Eine Verzahnung der Stosfugen wird oft ausgeführt, ist aber bei hinreichender Länge des Steines entbehrlich. Die Länge sollte mindestens 1 m betragen; in Belgien sind Längen bis zu 3 m im Gebrauch. Randsteine aus flachen Quadern nach Art der Treppenstufen (Fig. 780) und aus lotrecht gestellten Platten (Fig. 781) sind unzweckmäfsig, weil sie durch Räder schwerer Karren, durch Frost und Erddruck aus ihrer Lage gebracht werden.

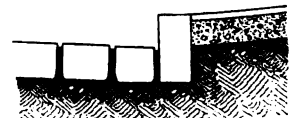
570.
Bürgersteig-
inseln.

Die erhöhten Inseln, welche zur Sicherheit der querüber schreitenden Fußgänger auf breiten Fahrwegen und auf Verkehrsplätzen angebracht werden, sind als

Fig. 780.



Fig. 781.



Unzweckmäfsige Bordsteine.

vereinzelte Bürgersteigteile aufzufassen. Wegen ihrer besonderen Gefährdung pflegt man eine Erhöhung von 13 bis 16 cm anzuordnen und außerdem oft noch Schutz-

Fig. 782.

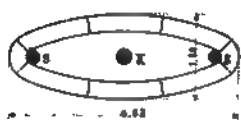


Fig. 783.

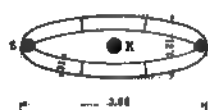
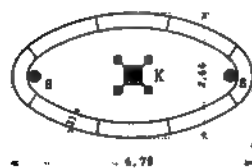


Fig. 784.



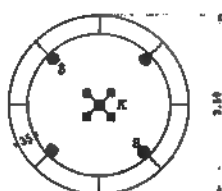
Bürgersteiginself (Refuge)
auf den Boulevards zu Paris.

Fig. 785.



S. Gufseiferner Schutzpfosten.
K. Kandelaber.

Fig. 786.



Bürgersteiginself (Saving places) zu London.

Infeln (*Resting places* oder *Saving places*) ist der Schutz nicht auf die Randerhöhung beschränkt, sondern außerdem durch Prellpfosten (meist aus Gufseifen) verstärkt.

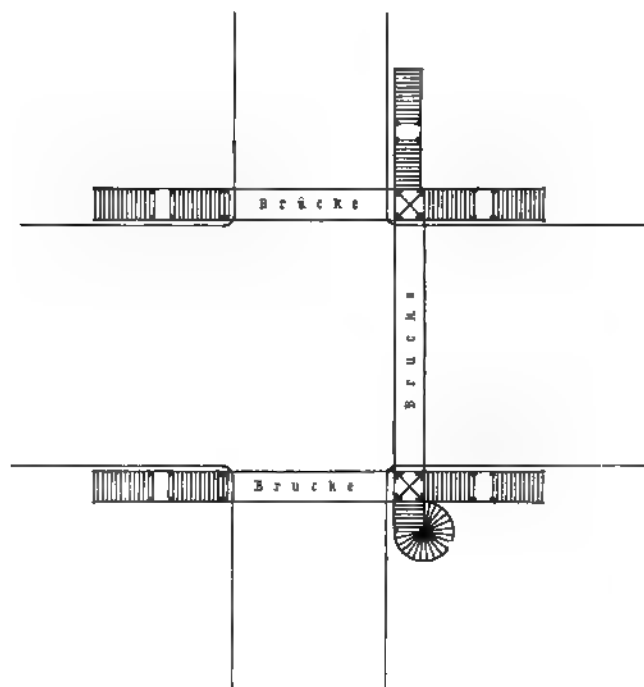
Sowohl die Pariser, als die

Londoner Hauptverkehrsstraßen sind mit solchen Schutzinfeln, besonders an den Kreuzungen, reichlich ausgestattet; der 35 m breite Fahrweg der *Champs Élysées* ist sogar in Abständen von etwa 60 m durch je zwei Schutzinfeln geteilt, so daß die Fußgänger nur 10 m breite Fahrstreifen zu kreuzen haben.

An den besonders verkehrsreichen Straßenkreuzungen von London, Paris und Berlin sind aber auch diese Vorrichtungen für den Schutz der Fußgänger nicht ausreichend. Und so beschäftigt man sich seit längerer Zeit in den genannten Großstädten mit Plänen, gewisse sehr lebhafteste Straßenkreuzungen durch Brückenstege

571.
Bürgersteig-
brücken.

Fig. 787.



Fußwegüberbrückung einer Straßenkreuzung.

1/1000 w. Gr.

oder Tunnel, welche die Bürgersteige in Verbindung setzen, für die Fußgänger ungefährlich zu machen. Fig. 787 zeigt, daß wenigstens drei solcher Verbindungen

nötig wären, um das Ueberschreiten des Fahrdammes entbehrlich zu machen. Aber die Eckhäuser würden erheblich geschädigt, und es wäre zu erwarten, daß diese unbequem zu ersteigenden Brücken ebenfowenig benutzt würden, wie die bekannten, über stark befahrene Eisenbahn-Niveauübergänge gespannten Fußwegbrücken, welche meist nur als Spielplätze der Straßensjugend dienen, während das Volk unten auf der Straße wartet, bis die Schranken wieder geöffnet werden. Wir wurden es hier im Hinblick auf die Untergrundwege für Stadtbahnen und Rohrleitungen mit einem dritten Verkehrsstockwerk zu tun haben, was auf die zukünftigen Straßensbilder unserer Großstädte keinen erfreulichen Ausblick eröffnet. Unterirdische Fußwegkreuzungen unter lebhaft benutzten Fahrdämmen, wie solche beispielsweise unter

Fig. 788.

Beischläge zu Danzig¹⁰⁰⁾.

dem *Manfsonhouse Place* in London ausgeführt und von *E. Hénard* für Paris vorgeschlagen⁹⁸⁾ sind, verdienen bei guter Beleuchtung zweifellos den Vorzug.

Sehr bemerkenswert ist der Vorschlag, mehrere neue Londoner Avenuen (so gleich als zweistöckige Straßen auszubauen⁹⁹⁾).

Die gute alte Zeit! Während heute die ganze Straßenfläche von Hausfront zu Hausfront den verkehrsluftigen Menschen nicht mehr genügt, sondern überirdisch und unterirdisch neue Wege für das rastlose Hin und Her erdacht werden, konnte man ehemals die neben der Rinne vor den Häusern liegenden Seitenstreifen der Straße den Bewohnern für ihren Privatgebrauch überlassen. Hier spannen und klöppelten die Weiber; hier ruhten die Männer nach der Vesper aus, und auf der Steinbank vor der Haustür plauderten Alt und Jung. Unter solchen Verhältnissen konnte man auch das, was man heute Bürgersteig nennt, schwarz asphaltiert und im Sturmschritt überrennt, behaglich ausbilden und mit Freitreppen, Vordächern, Lauben, Ruhesitzen und dergl. künstlerisch ausstatten. Möge deshalb den Schlufs

⁹⁸⁾ Siehe *L'architecture* 1906, S. 236.

⁹⁹⁾ Mitgeteilt in: *Der Stadtbau* 1904, S. 153.

¹⁰⁰⁾ Fakt.-Repr. nach: *Architektonische Rundschau* 1889, Taf. 52.

dieser Erörterung eine Abbildung Danziger »Beischläge« in Fig. 788¹⁰⁰⁾ bilden; die Wiederaufnahme dieser Straßenzier in Wohnstraßen an Stelle von Vorgärten erscheint nicht ausgeschlossen.

d) Unterhaltung und Reinigung.

Unterhaltung und Reinigung der Straßen gehören zu den lästigen Aufgaben des Städtebauwesens. Wegen des wichtigen Anteiles am Gemeindebudget, den diese Arbeiten bilden, wird es aber angemessen sein, sie wenigstens mit einigen Worten zu berühren.

573.
Unterhaltung
der
Fahrwege.

Die Unterhaltung der Fahrwege erfordert eine stete Aufmerksamkeit, eine unausgesetzte Tätigkeit. Die nötigen Ersatzmaterialien müssen stets auf Lager gehalten werden, geübte Arbeiter, zweckmäßige Geräte und Werkzeuge immer zur Verfügung stehen. Bei einiger Ausdehnung des Unterhaltungsgebietes ist ein wohleingerichteter »Bauhof« unentbehrlich. Bauleitung und Materialbeschaffung müssen einheitlich, nach gleichen Grundsätzen betrieben werden; Steinforten und Steinformate, Holzarten und sonstige Materialien dürfen nicht mehr wechseln, als in den Straßen- und Verkehrsverhältnissen begründet ist, damit nicht Unterhaltung und Ersatz unnötig er-

Fig. 789.

Werkzeugraum unter der Straße zu Paris.

¹/₁₂₀ w. Gr.

schwert werden. Es ist vom Uebel, wenn in derselben Stadt Staats-, Provinzial-, Gemeinde- und Privatstraßen durcheinander liegen und verschiedenartig behandelt werden. Die Ablösung aller Straßen oder wenigstens die Uebernahme der Unterhaltung seitens der Gemeinde stellt sich in der Regel als dringendes Bedürfnis heraus, welches je eher je besser befriedigt werden sollte.

Bei den Chauffierungen unterscheidet man Flickarbeit an einzelnen Stellen und gänzliche Erneuerung der Decke. Die erstere wird möglichst vermieden; die letztere findet nach Bedürfnis unter Wiederverwendung des vorher gesiebten Deckmaterials statt, und zwar unter Benutzung einer schweren Walze (am besten Dampfwalze) bei beständigem Feuchthalten der Straße.

Die Unterhaltungsarbeit am Steinpflaster zerfällt in einzelne Ausbesserungen, in Umpflasterungen und Neupflasterungen. Bei Ausbesserungen und Umpflasterungen wird die Sandbettung, abgesehen vom Grundbett (Beton, Steinschlag, Kies), erneuert, und die unbrauchbar gewordenen Steine werden entweder durch Behauen (Zurichten) wieder verwendbar gemacht oder durch neue von entsprechender Beschaffenheit

erfetzt. Unter Umständen kommen bis 50 Vomhundert neue Steine zum Gebrauch. Ist indes die Abnutzung so besonders stark, so hat man zu erwägen, ob es nicht besser sei, die Pflasterung ganz zu erneuern und die noch verwendbaren alten Steine an anderer Stelle zu verwerten. Für das Aufbewahren der Werkzeuge und Geräte bedarf es außer dem Hauptlager auf dem Bauhof verschiedener verschließbarer Räume in den Stadtteilen; sind solche überirdisch nicht zu haben, so bleibt nichts übrig, als sie unterirdisch im Strafsenkörper an geeigneten Punkten anzulegen. Fig. 789 zeigt einen solchen Werkzeugraum unter der Strafe aus Paris.

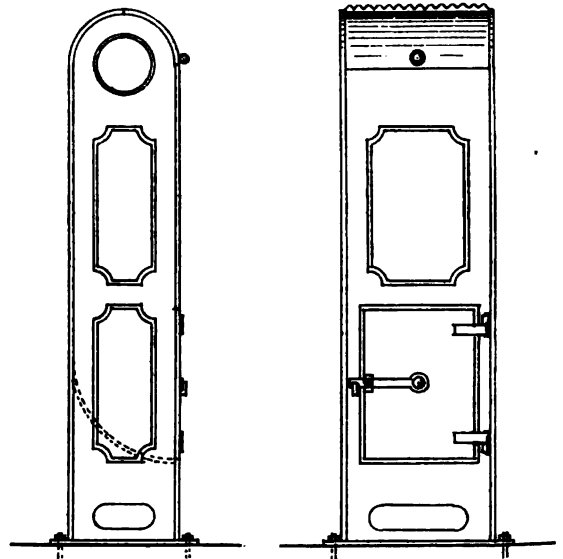
Die Asphaltstraßen bedürfen der anhaltenden Wartung, namentlich der beständigen Beseitigung des Pferdedüngers, um das Schlüpfrigwerden der Oberfläche und das Ausgleiten der Pferde zu verhüten. Bei leichtem Regen muß zu demselben Zwecke ein dünner Wurf scharfen Sandes ausgebreitet werden; derselbe ist entweder in offenen Haufen, was häßlich aussieht, oder in Kisten oder in verschlossenen Gruben auf der Strafe in Vorrat zu halten. Das Ausbessern schadhafter Stellen ist leicht: die Decke wird an den Rändern der Flickstelle scharf durchgeschlagen; der Asphalt läßt sich ohne Mühe vom Betonbett ablösen; frisches Pulver wird heiß aufgebracht und mit einiger Ueberhöhung gegen die vom Verkehre bereits verdichtete ältere Decke eingewalzt, und nach kurzer Zeit hat die Fläche wieder ein einheitliches Aussehen.

Sehr mißlich ist das Ausbessern des Holzpflasters, da die neu eingesetzten Teile, seien es einzelne Klötze, seien es ganze Flächen, von den älteren Teilen der Straßendecke nach Höhe und Beschaffenheit abweichen; auch das Abhobeln der Ausbesserungs-

stelle, um sanfte Uebergänge zu erzeugen, mildert den Uebelstand nur, ohne ihn zu beseitigen. Bezüglich des Reinhaltens macht Holzpflaster dieselben Ansprüche wie Asphalt; außerdem soll allmonatlich eine Schicht groben, reinen Kiesandes über die Holzdecke ausgebreitet werden, damit der Verkehr in das Hirnholz der Klötze stets von neuem die Kieskörner eindrücke.

Das beständige Reinigen des Holz- und Asphaltpflasters verlangt das Anbringen geeigneter Behälter am Fahrwege entlang, in welchen die Schmutzmassen bis zur Abfuhr untergebracht werden. Es sind verdeckte Gruben in breiten Bürgersteigen, in Pflanzungsflächen, an Platzrändern und ähnlichen dem Verkehr entzogenen Stellen, oder aufrecht stehende Hohlposten aus Brettern oder Eisenblech, etwa 1,50 m hoch, 40 cm oder 35 × 45 cm weit, oben offen und unten mit verschlußfähiger Entleerungsklappe versehen (Fig. 790). Verdeckte Gruben haben sich besser bewährt.

Fig. 790.



Sammelbehälter für Straßenschmutz.

1/100 w. Gr.

Die Unterhaltung der Bürgersteige liegt in vielen Städten den Hausbesitzern ob, was zu Mißlichkeiten aller Art führt. Wie bei den Fahrwegen, so kann auch bei den Fußwegen eine befriedigende Unterhaltung nur dann erwartet werden, wenn sie von der Gemeinde einheitlich nach festen Grundätzen befohrt wird.

574.
Unterhaltung
der
Bürgersteige.

Die regelmässige Reinigung der ganzen Straassenfläche, der Bürgersteige sowohl als der Fahrwege, geschieht entweder durch die Anwohner, indem jeder an bestimmten Tagen zu bestimmten Stunden »vor seiner Tür kehrt«, und zwar den Schmutz in Häuflein bringt, welche der Abfuhrunternehmer auf seinen Wagen ladet — wenn nicht inzwischen Regen und Wind die Schmutzstoffe wieder ausgebreitet haben —, oder besser durch die Gemeindeverwaltung mittels leistungsfähiger Maschinen unter sofortiger Abfuhr in den Nacht- oder frühen Morgenstunden. In den meisten Städten ist leider immer noch die unvollkommene Einzelreinigung im Gebrauch und deshalb der Sauberkeitsgrad der Straßen ein recht bescheidener. Die Ansprüche sind in dieser Beziehung verschieden. Wie man die Kultur der Städtebewohner nach der Menge des verbrauchten Wassers oder der benutzten Seife, nach der Kleinheit der Sterblichkeitsziffer oder der Häufigkeit der Kurzsichtigen glaubt beurteilen zu können, so sind auch ebenso sichere Schlüsse aus der Pflege des Pflasters, der Bürgersteige, der Bäume und Gartenpflanzungen und aus der Reinlichkeit der öffentlichen Straßen zu ziehen¹⁰¹⁾.

575.
Straßen-
reinigung.

5. Kapitel.

Kundmachungseinrichtungen.

Die auf der StraÙe anzubringenden Kundmachungen sind teils amtliche, teils private. Zu ersteren gehören die Grenz-, Orts- und Straßenschilder, die Hausnummern, Warnungstafeln, Uhren und Wetterfäulen; für private Kundmachungen dienen Anschlagtafeln, Anschlagfäulen, Annoncenuhren, Transparente und dergl.

a) Amtliche Kundmachungen.

Grenzschilder werden an solchen Punkten errichtet, wo unbebaute Straßestrecken von der Stadtgrenze geschnitten werden und die Kennzeichnung der Unterhaltungspflicht, der Polizeihochheit, des Verwaltungsbezirkes von Wichtigkeit ist. Fig. 791 zeigt ein Grenzschild von Köln: ein Zinkgufschild auf eine Eisenplatte genietet, mit Rahmen und Pfosten aus Schmiede- oder Walzeisen.

576.
Grenz-
schilder.

¹⁰¹⁾ Bezüglich weiterer Einzelheiten über Konstruktion, Herstellung, Unterhaltung und Reinigung der Straßen muß auf die einschlägige Sonderliteratur verwiesen werden, aus der hervorgehoben seien:

AHLBURG. Der Straßenbau etc. Braunschweig 1870.

NIEDEN, J. ZUR. Der Bau der Straßen und Eisenbahnen etc. Berlin 1878.

STÜBBEN, J. Paris in Bezug auf Straßenbau und Stadterweiterung. Berlin 1879.

KRÜGER, R. Handbuch des gesamten Straßenbaues in Städten. Jena 1880.

MÜLLER, E. Der Chausseebau und seine Hilfswissenschaften. Jena 1881.

DIETRICH, E. Die Asphaltstraßen. Berlin 1882.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Bd. I. Leipzig 1880. (2. Aufl. 1884.) Kap. 6: Straßenbau. Von F. LAISSE.

Deutsches Bauhandbuch. Bd. III. Berlin 1879. Der Straßenbau. Von F. W. BÜSING & A. MEYER.

Der Städtische Tiefbau. Herausg. von Dr. E. SCHMITT. Bd. I: Die städtischen Straßen. Von E. GENZMER.

Heft 1: Stuttgart 1897; Heft 2: Stuttgart 1900.

Außer diesen Sonderwerken sei auch vieler wertvoller Zeitschriftenaufsätze gedacht, aus denen nur angeführt sei:

PINKENBURG. Vergleichende Betrachtungen über Steinpflaster — Asphaltpflaster — Holzpflaster. Deutsche Bauz. 1889, S. 154, 175, 189.

577.
Orts-
schilder

Ist die StraÙe an der Gemeindegrenze bebaut, so ist wegen des am ersten Hause anzubringenden Ortschaftschildes ein besonderes Grenzschild entbehrlich. Die Ortschaftschilder werden aus Holz oder Zinkblech mit Oelfarbeschrift, oder besser aus emailliertem Guß- oder Schmiedeeisen mit Emailschrift, oder noch besser aus Zinkguß mit erhaben gegossenen, mit Oelfarbe gestrichenen Buchstaben angefertigt. Die anscheinende Dauerhaftigkeit der Emailschilder verwirklicht sich nicht, weil der Schmelzüberzug durch Mutwillen und durch physikalische Einflüsse leicht verletzt wird.

578.
Bezirks-
schilder.

Mit den Ortschaftschildern stimmen bezüglich der Herstellungsart die Bezirkschilder überein, welche die Einteilung der Stadt in Verwaltungs- oder Polizeibezirke u. s. w. anzeigen. Mit kleineren Schildern werden die Wohn-, bezw. Amtsgebäude der Bezirksvorsteher, der Polizeikommissäre und sonstiger, für die Bevölkerung wichtiger Beamten und Behörden gekennzeichnet (Fig. 792).

Fig. 792.

Bezirksvorsteherchild.

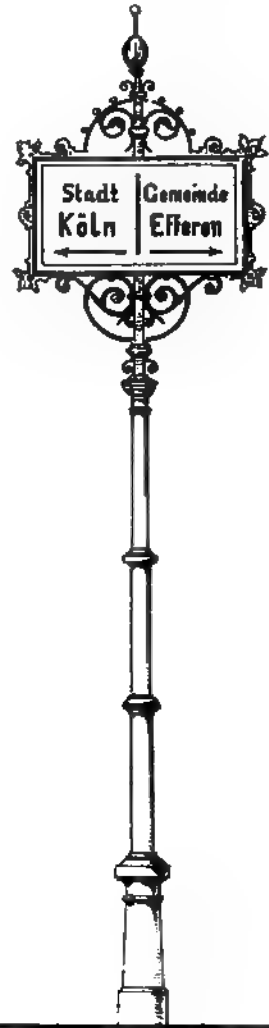
$\frac{1}{10}$ w. Gr.

579.
Straßen-
schilder

Die Straßenschilder werden zumeist an den Straßenecken angebracht; besser ist noch das Anbringen an den auf Straßenecken stehenden Laternenpfosten. Von den vielfältigen Herstellungsarten sind als zweckmäßig hervorzuheben: Steinschilder, Zinkguß- und Eisenschilder.

Erstere bestehen aus Haussteinplatten, in welche die Straßennamen eingemeißelt werden, um alsdann in die Umfassungsmauer des Hauses mit Zementmörtel eingesetzt zu werden. Besteht die Hausmauer aus Hausstein, so wird wohl die Straßenbezeichnung unmittelbar eingemeißelt. Diese Steinschilder haben zwar eine unzweifelhafte Dauerhaftigkeit, aber den Nachteil, daß das Einsetzen in das Mauerwerk beschwerlich ist und daß oft durch Staub und Schmutz, durch das Bleichen oder Dunkelwerden des Steines der Name bald unleserlich wird. Zwar kann durch häufiges Anstreichen der Buchstaben der letztere Uebel-

Fig. 791.



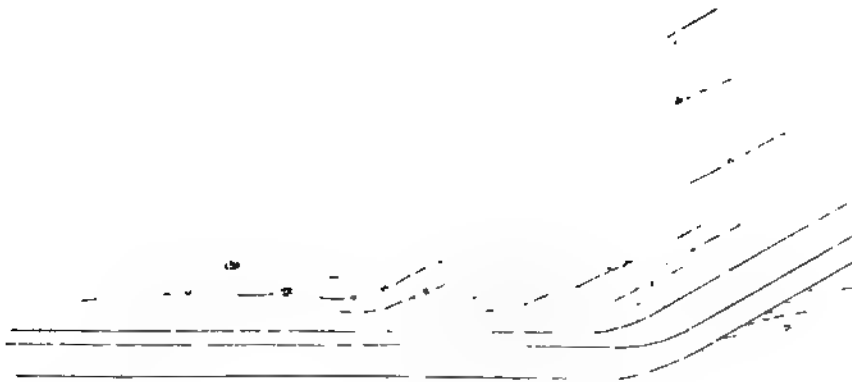
Grenzschild.

$\frac{1}{20}$ w. Gr.

stand gemildert werden; aber die Lesbarkeit läßt doch fast stets zu wünschen übrig, so daß die Steinschilder im allgemeinen nicht zu empfehlen sind, es sei denn, daß man etwa in der Lage ist, so große und deutlich beschriebene Platten von weißem Marmor anzubringen, wie sie in Italien üblich sind.

Die Zinkgußschilder mit erhabenen Buchstaben lassen sich leicht anbringen und sind sehr dauerhaft; die Lesbarkeit muß aber zeitweilig durch Neuanstrich der Buchstaben verbessert werden.

Fig. 793.



Straßenweiser.

Hauptsächlich das deutliche Erkennen der Buchstaben hat die Verbreitung der emaillierten Eisenschilder veranlaßt, gewöhnlich mit weißen lateinischen Buchstaben auf dunkelblauem Grunde. Wegen der einfacheren Form und des leichteren Erkennens durch Ausländer wird im allgemeinen der lateinischen Blockschrift vor der deutschen Schrift der Vorzug eingeräumt; die Buchstaben werden 9 bis 12 cm hoch (die kleinen Buchstaben 6 bis 9 cm), die Schilder demgemäß 17 bis 21 cm breit angeordnet. Die Höhe der Schilder über der Straßenfläche soll 3 bis 4 m betragen.

In manchen Städten hat man durch die Farbe der Schilder oder der Buchstaben dem Fremden einen Hinweis auf die Lage der Straße geben wollen; so hat man z. B. in rheinischen Städten die Straßen, welche parallel zum Rhein laufen, mit schwarz, die auf das Rheinufer senkrecht gerichteten Straßen mit rot beschriebenen Schildern bezeichnet. Wenn man nicht zugleich dafür sorgt, daß alle Fremden vor dem Eintritt in die Stadt über die Bedeutung der Farben aufgeklärt werden, so hat diese Maßregel wenig Wert; sie ist in zweckmäßig angelegten neuen Stadtteilen, deren Straßennetz vom Rechteckschema sehr verschieden ist, überhaupt kaum durchführbar.

580.
Straßen-
weiser.

Für neu angelegte, noch wenig angebaute Straßen sind Straßenbezeichnungen nach Art der Wegweiser, aus Holz oder Schmiedeeisen bestehend, im Gebrauch (Fig. 793). An alten Staatsstraßen, besonders in Frankreich und im Elsass, findet man noch Straßenweiser monumentaler Art, aus Renaissancefäulen mit Sockel und Kapitellaufsatz oder mit gotischen Spitzfäulen und dergl. bestehend. In unserer Zeit scheint ein derartiger »Luxus« ausgestorben zu sein.

581.
Straßen-
namen.

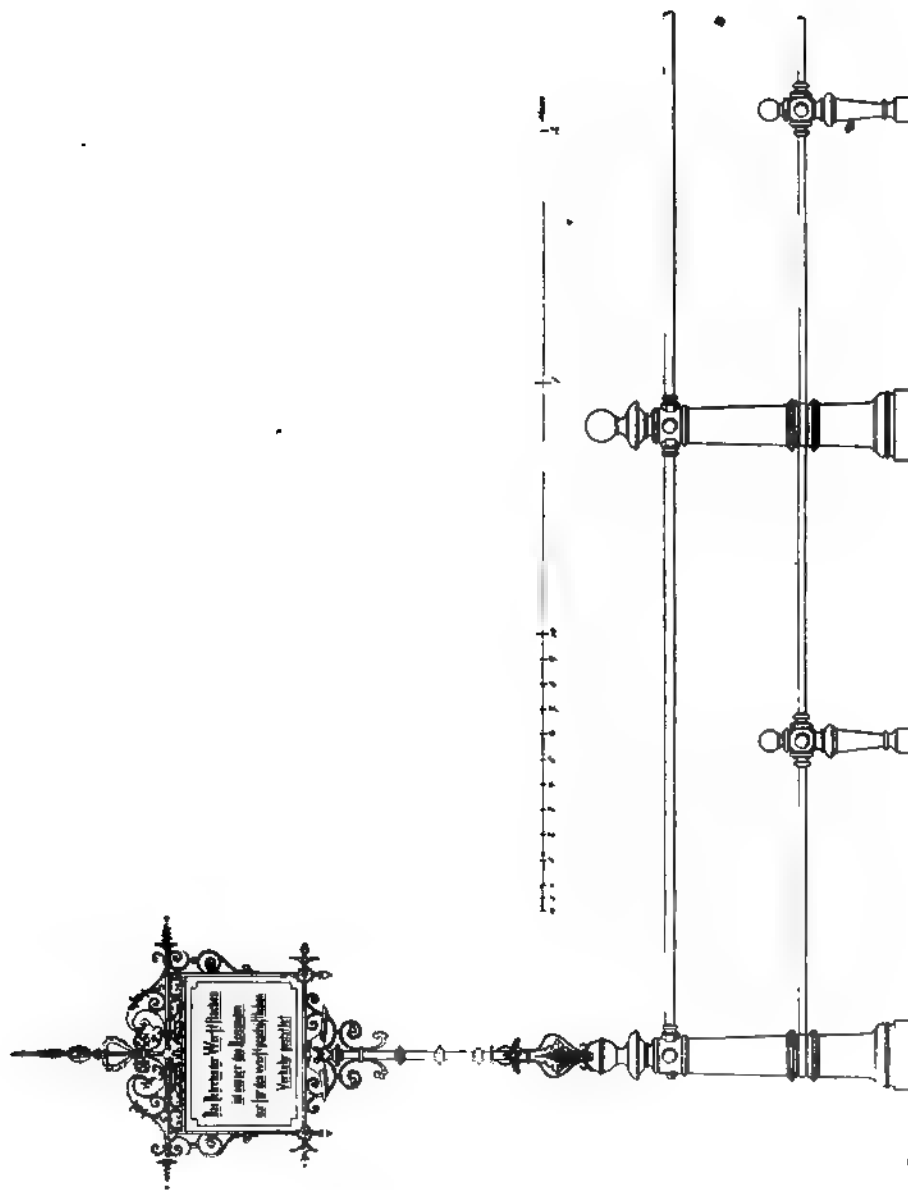
Vielleicht ist es hier am Platze, einige Worte über die Festsetzung von Straßennamen einzufallen. Das Einfachste ist, die Straßen nach einer vorhandenen Örtlichkeit zu benennen, z. B. Bahnhofstraße, Rheinstraße, Hafengasse, Vogteiplatz, oder hergebrachte Wege- und Flurbezeichnungen für die neuen Stadtstraßen festzuhalten, z. B. Breslauer Straße, Trierer Straße, Heckstraße, Grüner Weg, Am Sandberg, Im Talacker. Da diese Bezeichnungen nicht ausreichen, oft auch unanwendbar sind, so kommt man zu anderen geographischen Benennungen, und zwar nach anderen Städten, z. B. Glogauer Straße in der Nähe der Breslauer, Luxemburger Straße in der Nähe der Trierer Straße; oder nach Flüssen: Oderstraße bei der Breslauer und Glogauer, Moselstraße bei der Trierer und Luxemburger Straße, oder nach Meeren, Gebirgen u. f. w.

Eine andere Art von Straßennamen sind die geschichtlichen, meist an Orte, Volksstämme und Personen erinnernd, die in der örtlichen oder vaterländischen Geschichte eine hervorragende Rolle spielten. So folgt z. B. die Bezeichnung der einzelnen Strecken der Kölner Ringstraße den Namen der deutschen Kaisergeschlechter von den Karolingern bis zu den Hohenzollern; so sind in allen europäischen Hauptstädten die Orte und Feldherren der siegreichen Schlachten des betreffenden Landes in den Straßennamen wiederzufinden.

Straßenbezeichnungen einer vierten Art sind die rein persönlichen, indem sie sich beziehen auf Herrscher und Mitglieder des Herrscherhauses, auf berühmte Männer der Kunst und Wissenschaft, auf Wohltäter der Stadt und dergl. Damit verwandt sind die Heiligennamen, nach Kirchen, Klöstern, Schutzpatronen gebildet und besonders in alten Städten reichlich vertreten; zwar soll es auch vorkommen, daß Vornamen ohne Bezeichnung dem Kalender entnommen und für die Straßentaufe verwendet werden, eine Denkmärliebe, die schwerlich Nachahmung verdient. Schließlich sind in früherer Zeit mit Vorliebe, gegenwärtig seltener, Handwerke, Gewerbe, Berufsstände u. f. w. für die Straßenbezeichnungen maßgebend: Fleischergasse, Glockengießergasse, Jägerstraße, Technikerstraße, Pionierplatz, Judengasse u. f. w. Was für die Namen der Straßen gilt, ist selbstredend auch auf die Benennung von Plätzen, Brücken und Toren anzuwenden.

Wie es für den Fremden störend und verwirrend ist, wenn die Straßenbezeichnung in zu kurzen Abständen und ohne sichtliche Veranlassung wechselt, so ist es

Fig. 794.



Merk- und Warnungstafeln.

Fig. 795.

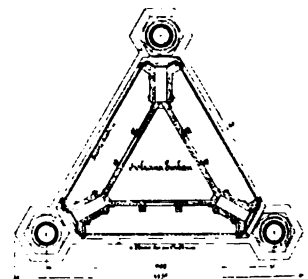
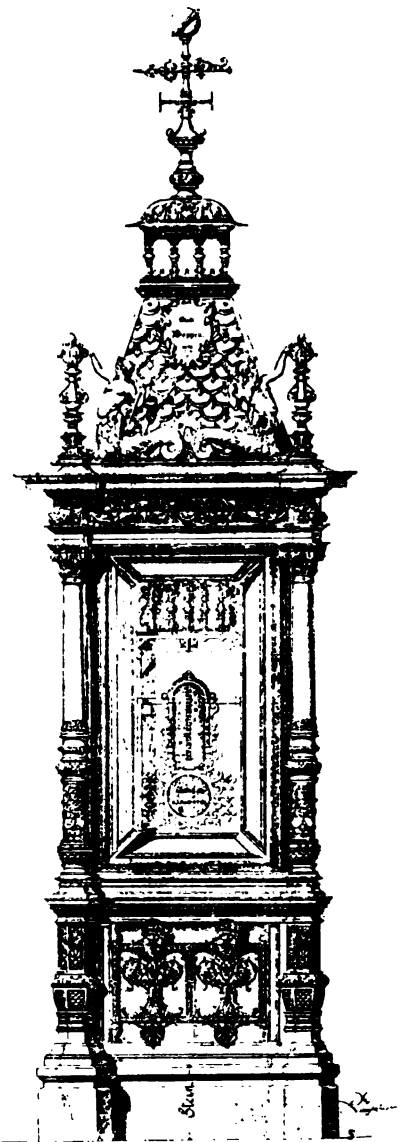
auch für jeden, der ein Haus in einer Strafe sucht, unangenehm, wenn die Strafe zu lang ist und er somit eine unabsehbare Häuserreihe seiner Nachforschung unterziehen muß. Sind zu lange Strafen schon aus Schönheitsrückichten nicht zu empfehlen, so sind sie es erst recht nicht aus Zweckmäßsigründen. Strafen von mehr als 1 km Länge sind für das Auffuchen einer Hausnummer, wenn man nicht die Nummernordnung vorher kennt, sehr unbequem. Allerdings genügt es nicht, bloß den Namen zu wechseln, sondern auch die ganze Ausbildung der Strafe (Breite, Richtung, Profilierung, Gefälle) muß womöglich mit dem Namen sich ändern, damit jede Strafe für sich als ein abgetrenntes Ganze erkennbar sei.

582.
Hausnummern.

Für die Numerierung der Häuser sind zwei Verfahren in Anwendung. Nach der einen folgen sich die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5 u. f. w. auf der einen Straßenseite bis zum Ende, z. B. bis 68, und kehren dann, mit Nr. 69 beginnend, auf der anderen Straßenseite bis zum Straßenanfang, also bis ungefähr 136, zurück. Nach der anderen Art erhält die eine (linke) Straßenseite die ungeraden Nummern 1, 3, 5 u. f. w., die andere (rechte) Seite die geraden Hausnummern 2, 4, 6 u. f. w. Die letztere Methode ist zweckmäßiger, sowohl weil die Verlängerung einer voll nummerierten Strafe ohne Nummernänderung erfolgen kann, als weil es genügt, den Anfangspunkt der Numerierung zu kennen, um jedes Haus mit Leichtigkeit ohne Umweg zu erreichen. Der Anfang, bezw. die Reihenfolge der Nummern richtet sich in jeder Stadt nach irgend einem Grundsatz; beispielsweise dem Flußlaufe folgend und zum Flusse hinzielend, oder vom Stadtmittelpunkte allgemein nach außen gerichtet, oder süd-nördlich und west-östlich. Ist es auch bei den diagonalen und sonst verschobenen Straßenrichtungen zuweilen unsicher, ob der Nummernanfang an das eine oder andere Straßende zu legen sei, so gewährt doch das möglichste Festhalten eines bestimmten Grundsatzes dem Suchenden stets willkommenen Anhalt.

Die Hausnummern werden, wie die Straßenschilder, aus Steinplatten, Zinkguss oder emailliertem Eisen angefertigt und meist neben oder über der Haustür an einer auffälligen Stelle in

Fig. 796.



Wetterhäuschen
des Königl. Hüttenamtes
Wasserralfingen.

Fig. 797.

Oeffentliche Uhr zu Breslau¹⁰²⁾.

Arch. *Rieck*.

Fig. 798.

etwa 2,50 bis 3,00 m Höhe befestigt. Bei Haufsteinmauern ist es zweckmäßig, die Zahl unmittelbar auf den Stein zu malen. Der Anstrich ist von Zeit zu Zeit zu erneuern. Die Ziffern werden 9 bis 12 cm, die Schildchen somit 14 bis 17 cm hoch und bei zwei Ziffern 14 bis 16 cm, bei drei Ziffern 20 bis 22 cm breit. Zuweilen werden die Hausnummern einer Blockseite zur schnelleren Unterrichtung Fremder auch auf den Straßenschildern angebracht; trägt ein solches Feld zugleich eine Bezirksbezeichnung, so lautet es beispielsweise wie folgt:

Ortsbezirk 15.

Oesterreichische Strafe.

Nr. 23—49.

Auf Straßen, welche erst im Bau begriffen oder welche noch nicht vollständig bebaut sind, empfiehlt es sich zwar, den Neubauten schätzungsweise die ihnen nach dem fertigen Ausbau der Straße zukommende Nummer zu erteilen, der Zahl aber das Zeichen »vorl.«, d. h.: vorläufig, hinzuzufügen, damit die Besitzer, Bewohner und Käufer auf den Empfang einer anderen bleibenden Hausnummer vorbereitet sind, falls die Schätzung, wie es die Regel ist, mit der zukünftigen Zahl der Häuser nicht genau übereinstimmt.

583.
Merk- und
Warnungs-
tafeln.

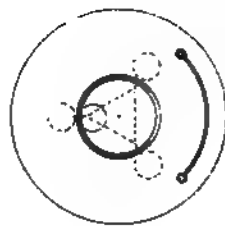
Merk- und Warnungstafeln haben den Zweck, auf eine besondere Bestimmung eines Straßenteiles, auf ein polizeiliches Verbot, auf eine Strafandrohung und dergl. aufmerksam zu machen. Insofern sie an Häusern oder Mauern angebracht sind,

Oeffentliche Uhr
auf dem Jungfernstieg zu Hamburg.

Fig. 799.

Fig. 801.

Fig. 800.

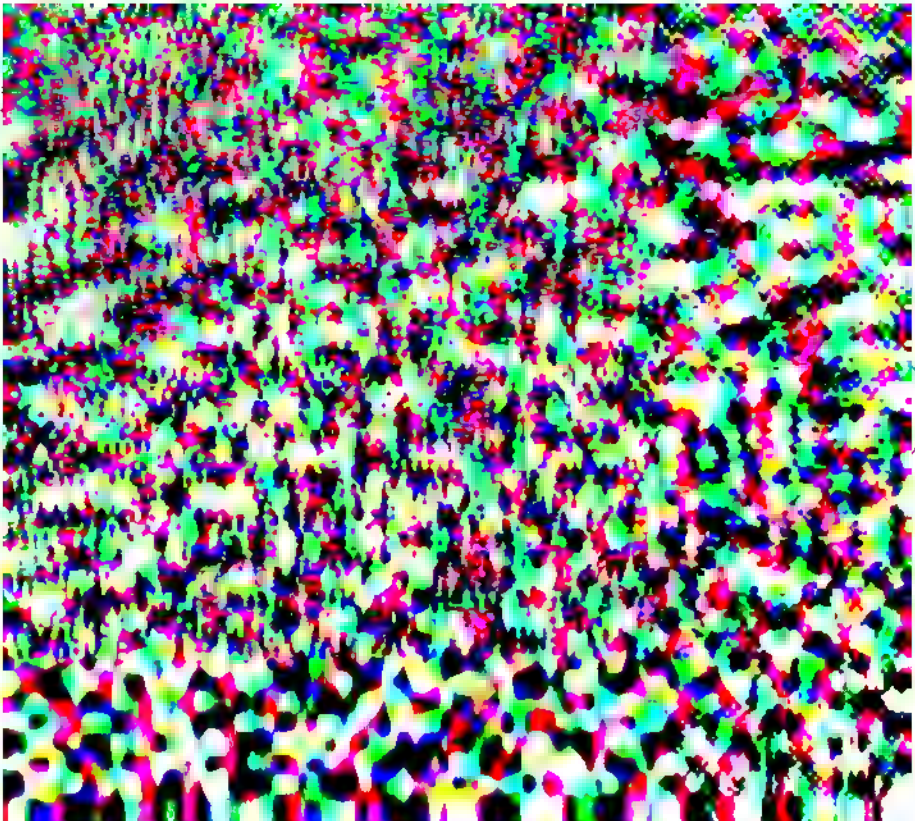


Grundriss
zu Fig. 799.
1/100 w. Gr.

Oeffentliche Uhr zu Wien,
verbunden mit Piffoir und Laternc.
1/100 w. Gr.

Wetterhäuschen.
Arch : *Zutliner*.

Fig. 802.



Wettbewerbwürfe für eine Wetterfäule zu Berlin¹⁰³⁾.

Arch.: Schwitz.

unterscheidet sich ihre Herstellung nicht von derjenigen der Orts- und Bezirks-schilder; sollen sie jedoch auf freier Straße oder öffentlichen Plätzen errichtet werden, so sind sie mit Holz- oder Eisenpfosten zu unterstützen und architektonisch auszubilden. Fig. 794 u. 795 zeigen zwei Beispiele. Die Pfosten werden an Punkten errichtet, wo sie den Verkehr möglichst wenig beeinträchtigen, also in Baumreihen,

Fig. 804.

auf der Bürgersteigkante, auf einer Bürgersteiginself u. f. w. Stütze und Rahmen werden am besten aus Schmiedeeisen, die Tafel aus Zinkguß oder emailliertem Eisen angefertigt.

Auch Uhren und Wetterfäulen gehören zu den öffentlichen Kundmachungseinrichtungen auf unseren städtischen Straßen. Die Uhren (Fig. 797 bis 800) werden elektrisch oder pneumatisch betrieben; sie bedürfen, wie die Wetterfäulen oder Wetterhäuschen (Fig. 796, 801 bis 804), der dauernden fachmännischen Aufsicht.

584.
Uhren-
und Wetter-
fäulen.

Die Uhr vom Hamburger Jungfernstieg (Fig. 798) zeichnet sich nicht bloß durch Schönheit, sondern auch durch die Einrichtung aus, daß der untere Teil des Aufbaues auf seinen vier Seitenflächen eine große Zahl nützlicher Mitteilungen über Größe des Stadtgebietes, Einwohnerzahl, Eisenbahn-, Dampfboot-, Straßenbahnverbindungen u. f. w. enthält, daß ferner auf der Oberfläche des

Wettbewerbentwurf für ein Wetterhäuschen zu Berlin ¹⁹⁰³).

Arch. Schupmann.

niedrigen Steinsockels, überfaßt von den vier Uhrfüßen, unter starkem Glase ein die Oertlichkeit enthaltender Ausschnitt des Stadtplanes in zweckentsprechender Zeichnung und Darstellung angebracht ist, umgeben von einer geographischen Strahlenrose, deren Linien die Richtungen nach den Hauptstädten Europas bezeichnen. Der Uhrbau ist deshalb zugleich eine dem Fremden sehr dienliche »Orientierungssäule«. Ähnliche Stadtplanausschnitte sind zur willkommenen Unterweisung des Fremden in Hamburg auch mit mehreren, auf Steinsockeln errichteten Straßenkandelabern verbunden, eine Einrichtung, welche auch in anderen Großstädten Nachahmung verdient.

Die Wiener Straßenuhr (Fig. 799) zeigt eine bemerkenswerte Verbindung von Uhr, Straßenlaterne, Anschlagfäule und Pissoir. Fig. 797¹⁰²⁾ ist eine Abbildung des flotten Entwurfes *Rieth's* zu einem Uhrgehäuse für Breslau; Fig. 804¹⁰³⁾ zeigt einen Entwurf *Schupmann's* für Berlin.

Zu amtlichen Kundmachungen dienen schliesslich auch die Anschlagtafeln und Anschlagfäulen, welche unter b) besprochen werden.

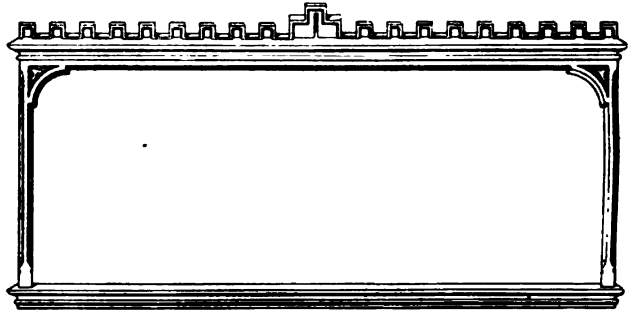
b) Private Kundmachungen.

585.
Anschlagtafeln
und
Anschlagfäulen.

Für die Geschäftsanzeigen von Privatpersonen dienen die Anschlagtafeln und Anschlagfäulen, welche entweder von der Gemeinde hergestellt und im ganzen oder von Fall zu Fall teilweise vermietet werden, oder deren Herstellung und Ausnutzung die Gemeinde unter bestimmten Bedingungen einer Buchdruckerei oder einer sonstigen Geschäftsfirma überlässt.

Die Anschlagtafeln werden entweder an Gebäuden und Umfassungsmauern oder an Laternenpfosten oder an selbstständigen Stützen angebracht. Die erstgenannte Art wird selten aus Brettern, besser aus Zementputz angefertigt (Fig. 805); ihre Grösse richtet sich nach dem Bedürfnis. Die Cölner Tafeln sind meistens ungefähr 2×6 m groß. Die z. B. in Mailand gebräuchlichen Anschlagtafeln aus Eisenblech an einem besonderen, auch zum Aufsetzen einer Straßenlaterne geeigneten

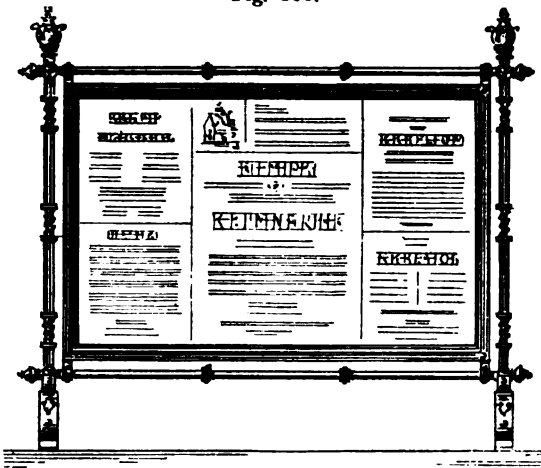
Fig. 805.



Anschlagtafel an einer Mauer.

$\frac{1}{100}$ w. Gr.

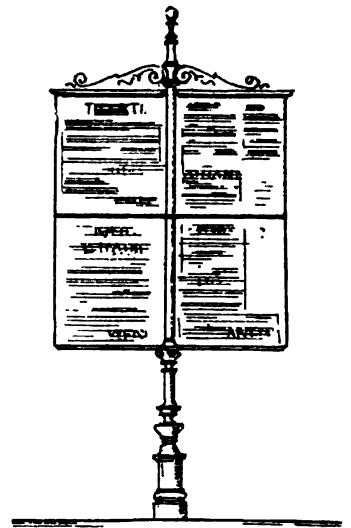
Fig. 806.



Freistehende Anschlagtafel zu Straßburg.

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

Fig. 807.



Freistehende Anschlagtafel zu Mailand.

¹⁰²⁾ Fakf.-Repr. nach: Entwürfe erfunden und herausgegeben von Mitgliedern des Architekten-Vereins zu Berlin.

¹⁰³⁾ Fakf.-Repr. nach: Architektonische Rundschau. Stuttgart 1888.

Pfosten zeigt Fig. 807; sie haben den Vorteil, daß sie von zwei Seiten benutzbar und, wenn mit Straßenlaternen verbunden, abends leuchtend sind. Fig. 809 stellt eine kleinere Bekanntmachungstafel ähnlicher Art aus Paris dar.

Den Vorzug der Doppelseitigkeit besitzen auch die selbständig an zwei Pfosten errichteten eisernen Anschlagtafeln (Fig. 806), welche indes, wenn sie auch in der Baumreihe oder Laternenreihe nahe dem Bürgersteigrande aufgestellt werden, doch den Querverkehr und die Uebersicht der Straße sehr beeinträchtigen.

Fig. 808.

Fig. 810.

1/10 w. Gr

Fig. 809.



Anschlagsäule zu Paris.

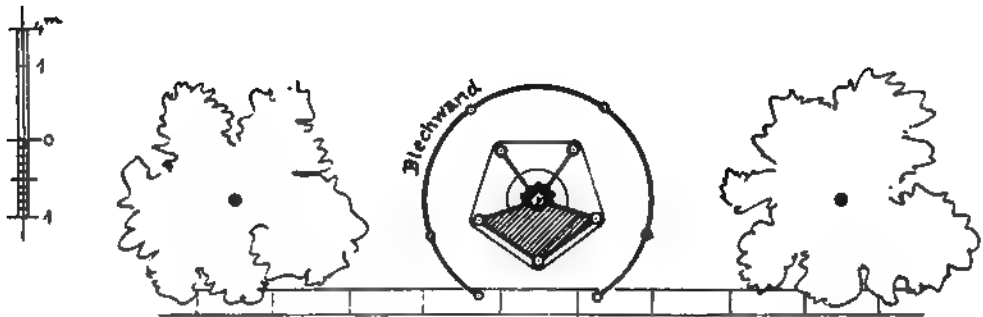
Laternenpfosten mit
Anschlagtafel zu Paris.

Anschlagsäule zu Cöln.

In der Querrichtung bedeutend weniger, in der Längenrichtung jedoch etwas mehr Verkehrsraum nehmen die Anschlagsäulen in Anspruch. Fig. 808 zeigt ein Pariser, Fig. 810 ein Cölner Muster. Die Herstellung geschieht aus Holz mit Leinwandüberklebung oder besser aus Backsteinen mit Zementputz oder noch besser aus einzelnen Trommeln von Zementbeton. Das Innere ist hohl. Der Durchmesser beträgt 1,00 bis 1,50 m, die Schafthöhe 3,00 bis 4,50 m. Die Abdeckung wird aus Metall, Zementputz oder Haufstein gebildet. Den oberen Ring pflegt die Stadtbehörde sich für ihren Gebrauch vorzubehalten. Bei der Cölner Säule enthalten beispielsweise die sechs Metopenfelder unter dem Kranzgesims die Bezeichnungen des Orts-, Post-, Polizei-, Bau-, Schul- und Feuerwehrbezirkes.

Schon in Fig. 707 (S. 434) wurde eine Verbindung von Anschlagfäule und Bedürfnisanstalt mitgeteilt. Eine ähnliche Kombination zeigt Fig. 811, welche eine auf den Pariser *Boulevards* in großer Zahl vertretene Baulichkeit darstellt: die fünf Seiten des Baues werden in der oberen Hälfte von Glasplatten gebildet, deren Beschreibung bei Abend infolge der inneren Beleuchtung besonders auffallend und leferlich ist; die untere Hälfte des Bauwerkes enthält an der Bürgersteigseite drei Piffoirstände, welche von einer oben und unten der Luft freien Zutritt gewährenden

Fig. 811.



Transparente Anschlagfäule in Verbindung mit einem Piffoir zu Paris.

Schirmwand umgeben sind, während der Eingang neben den beiden geschlossenen Fünfeckseiten vom Fahrdamm her stattfindet.

Die Anschlagfäulen werden in den Baumreihen breiter Bürgersteige, auf den Bürgersteigrundungen von Straßenecken, auf Trottoirinseln und freien Plätzen möglichst an neutralen Verkehrspunkten, aber doch dem Verkehrsstrom tunlich nahe, aufgestellt. Da für die öffentlichen Bedürfnisanstalten die Ortswahl nach ähnlichen Gesichtspunkten erfolgt, so liegt es nahe, beide Anstalten in der angegebenen oder in anderer Weise zu vereinigen; dem deutschen Gefühle dürfte indessen diese Vereinigung wenig entsprechen.

Sonstige Einrichtungen für private Kundmachungen sind folgende: fog. Annoncen-uhren, d. h. öffentliche Uhren, deren Räderwerk zugleich dazu dient, in einem Glasgehäuse eine Walze zu drehen, auf welcher eine grössere Zahl von Kundmachungen aufgewickelt ist; mit der Drehung der Walze fällt ein Zettel nach dem anderen hinab und kann einige Minuten lang von den Vorübergehenden gelesen werden; ferner Transparente, welche nach Art der Straassenlaternen auf den Bürgersteigrand gestellt werden; Gassterne, die in Flammenschrift die abendlichen Vergnügungsorte angeben, z. B. *Fardin des fleurs*; in die StraÙe hinausragende Firmenschilder, wehende Fahnen, Geschäftszeichen, wie z. B. Stiefel oder Manschetten, die den Wanderer schon von fern auf die Bezugsquelle aufmerksam machen. Diese Dinge gehören übrigens ähnlich wie die *Sandwich-Männer*, welche auf ihrer Rück- und Vorderseite Tafeln mit Geschäfts- und Vergnügungsanzeigen spazieren tragen, oder wie die mit Anzeigen aller Art bedeckten Wagen, welche nur dieser Anzeigen wegen durch die StraÙen fahren, mehr in das Gebiet der Reklame als in dasjenige des Städtebaues und bedürfen daher hier keiner weiteren Erörterung.

586.
Annoncen-
uhren,
Transparente
u. f. w.

6. Kapitel.

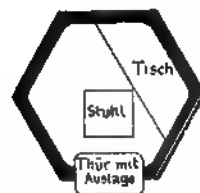
Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke.

Obwohl der Verkauf der täglichen Lebens- und Haushaltbedürfnisse in der Regel in Markthallen, auf offenen Marktplätzen, in Kaufläden oder in großen

587.
Verkaufsbuden.

Fig. 812.

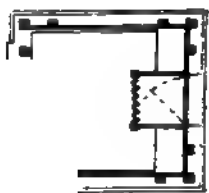
Fig. 813.



1/60 w Gr

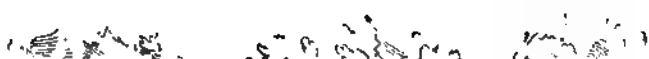
Zeitungskioske auf den *Boulevards* zu Paris.

Fig. 814.



4

Fig. 815.



Trinkhäuschen zu Cöln.

1860 w. Gr.

Arch: Exerdt



Trinkhäuschen zu Cöln.

Arch: Schreiber & Schreiber

Gr. J. J. J. J. J.

Warenhäufern stattfindet, hat es sich doch als zweckmäfsig herausgestellt, nicht blofs den Verkauf mancher Gegenstände in den Torwegen, auf den Bürgersteigen vor den Läden und im freien Strafsenverkehre zuzulassen, sondern sogar für diesen Zweck eigene Baulichkeiten auf der Strafsse zu errichten. Auch in den kleinsten Städten sind die Hökerweiber zu sehen, wie sie auf dem Stuhle hocken und ihre Waren vor sich auf dem Boden, auf Brettgestellen oder auf leinenüber-

Fig. 816.

Verkaufsbude mit öffentlicher Uhr zu Frankfurt a. M.

spannten Tischen ausgebreitet feilhalten. Etwas entwickelter ist die Krambude des Jahrmarktes. Das Stadtleben verfeinert auch diese ursprünglichen Vorrichtungen. Von unseren Abbildungen zeigen Fig. 812 u. 813 einen Zeitungskiosk der Pariser *Boulevards*, Fig. 814 u. 815 Häuschen für den Verkauf von Mineralwasser in Cöln, endlich Fig. 816 eine Verkaufsbude in Frankfurt a. M., deren Dachaufbau zugleich zur Aufnahme einer öffentlichen Uhr eingerichtet ist.

In dem techseckigen Glaskiosk sitzt der Verkäufer oder die Verkäuferin auf einem Stuhle, auf dem Tische zur Linken den Vorrat an Zeitungen und sonstigen Druckfachen, vor sich den Auslage- oder Geschäftstisch, welcher einen Teil der Eingangstür bildet. Mit Ausnahme der Türöffnung dienen alle anderen, verglasten Seiten des Kioskes zu Reklamen, welche abends von innen beleuchtet sind. (Siehe auch Teil IV, Halbbd. 4 [Abt. IV, Abschn. 7, Kap. 4: Gartenhäuser, Kioske und Pavillons] dieses »Handbuches«.)

Die Verkaufshäuschen in Fig. 814 bis 816 können zur Feilhaltung von Mineralwasser, Limonade, Obst, Backwerk, Zigarren u. f. w. benutzt werden. Wenn

Fig. 817.

Promenadenbank mit einseitiger Rückenlehne.

sie gut verwaltet, sauber gehalten und an nicht störenden Punkten aufgestellt sind, so dienen sie oft nicht bloß dem Wanderer zur Labung, sondern auch der Strafe zur Verschönerung.

588.
Sitz.

Zum Ausruhen und zur Erholung ordnet man auf breiten Straßen, besonders zwischen Baumreihen, sowie auf freien Plätzen Sitzbänke an, ohne oder mit Lehnen;

Fig. 818.



Promenadenbank mit Mittellehne.

1/100 w. Gr.

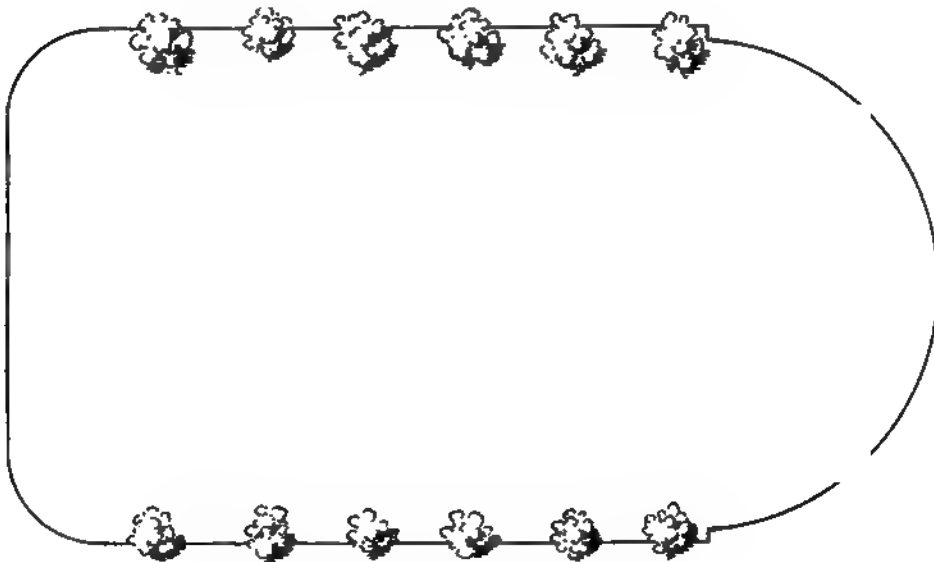
im letzteren Falle sind sie entweder von einer Seite (Fig. 817) oder von beiden Seiten (Fig. 818) benutzbar. Die Stützen solcher Banke werden aus Stein, Gufseifen oder Schmiedeeifen, die Sitze und Lehnen aus Holz hergestellt. In der Regel genügt eine Länge von 2,50 m, weil man es doch nicht liebt, sich zu mehreren Fremden heranzusetzen. Ist das Bedürfnis vorliegend, vielen Sitzenden Platz zu bieten, so kommen Längen bis zu 4 m und bei halbkreisförmigem Grundriss bis zu 10 m vor. Auch ist hier der Stibadien und Exedren zu gedenken, von denen an der eben angezogenen Stelle dieses »Handbuches« (Kap 3: Stibadien und Pergolen u. f. w.) bereits die Rede war.

Die Bänke werden fest auf eingerammte Pfähle oder eingesetzte Steine verschraubt. Genügen sie zu gewissen Gelegenheiten oder Stunden nicht, so pflegt man außerdem lose Gartenstühle aufzustellen, besonders auf Promenaden und in umfriedigten Gartenplätzen. Die Stühle werden gewöhnlich gegen eine kleine Abgabe vermietet und abends wieder beseitigt.

Auch Erfrischungsbaulichkeiten mit Sitz- und Erholungsgelegenheit finden auf den Straßen und Plätzen unserer Städte zuweilen ihre Aufstellung. Kaffee, Wein, Bier, Limonade, Backwerk, Butterbrot, schattige Sitze, freundliche Aussicht, kühlende Luft, lustige Sprüchlein und fröhliche Gesichter entschädigen hier für vielen Straßentaub und manche Straßentroheit. Die Besprechung solcher Baulichkeiten und Beispiele derselben sind in dem mehrfach angeführten Halbbande (Abt. IV, Abschn. 1, Kap. 1, a: Erfrischungshäuschen, Trink- und Kothallen — sowie b: Büfets und

589.
Erfrischungs-
baulichkeiten.

Fig. 819.



Lageplan des Kaiser-Wilhelm-Cafés zu Cöln.

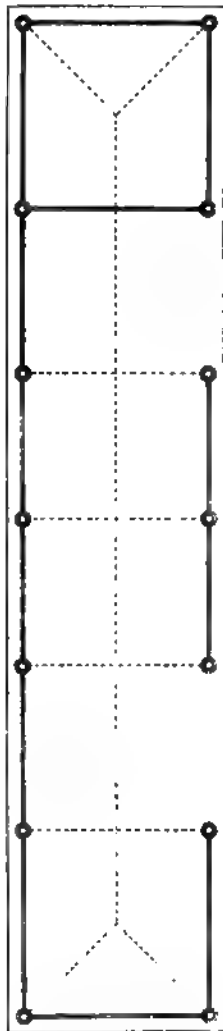
$\frac{1}{1500}$ w. Gr.

Bars) zu finden; an dieser Stelle sei nur noch in Fig. 819 der Lageplan des Kaiser-Wilhelm-Cafés zu Cöln, mit Sitzplatz im Freien verbunden, vorgeführt.

Als Hilfsmittel des Straßen- und Stadtverkehrs sind endlich die Wartehallen zu betrachten, die an den Haltepunkten der Straßenbahnwagen, Omnibusse und Dampfschiffe errichtet werden. Zuweilen werden mit diesen Baulichkeiten noch Bedürfnisanstalten, Verkaufsstellen für Postwertzeichen und Postkarten, Fernsprechstellen und Anschlagtafeln verbunden. Eine kleine Wartehalle, welche nur 1,60 m Breite in Anspruch nimmt und deshalb ohne Verkehrsstörung in den Baumreihen aufgestellt werden kann, zeigt Fig. 820; zahlreiche Hallen dieser Art in Längen von 3 bis 8 m finden sich an den Straßenbahnstrecken zu Wien. Eine etwas größere Wartehalle, 2,00 \times 3,00 m groß und mit Pissoir verbunden, passend für Straßenbahn-, Omnibus- und Bootverkehr, zeigt Fig. 821. Besonders reizvoll sind unter Meyer's Leitung die

590.
Verkehrs-
baulichkeiten.

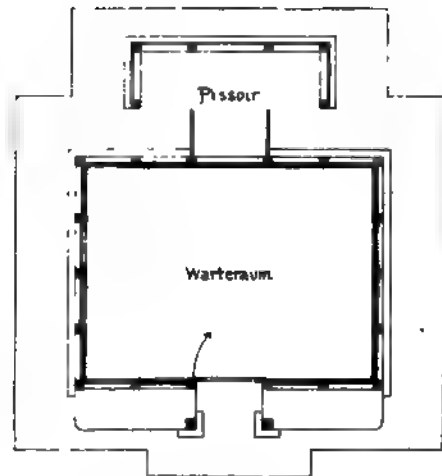
Fig. 820.



Straßenbahn-Wartehalle zu Wien.

1100 w. Gr.

Fig. 821.



Wartehäuschen zu Hamburg.

1100 w. Gr.

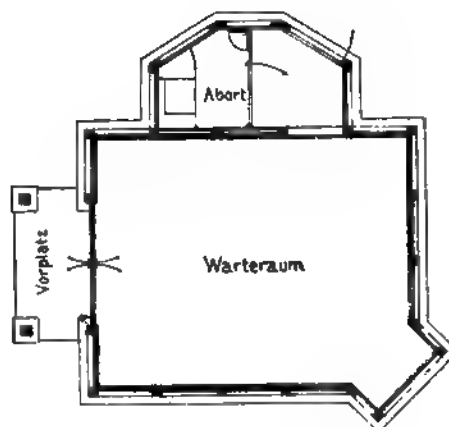
Haltestellen der Hamburger Alsterboote ausgebildet; eine solche mit einer Wartehalle von $3,20 \times 4,10$ m Größe ist in Fig. 822 u. 823 dargestellt. Für den Einheimischen, wie für den Fremden ist es eine wahre Freude, zu beobachten, mit welcher Sorgfalt und Liebe derartige Nebenanlagen des Stadtebaues an einigen Orten, besonders aber in Hamburg, errichtet und unterhalten werden¹⁰⁴⁾.

¹⁰⁴⁾ Siehe auch: ALPHAND, A. *Les promenades de Paris* etc Paris 1873.

Fig. 822.

Dampfboot-
Wartehalle
zu
Hamburg.

$\frac{1}{100}$ w. Gr.



AUSGEB.

Landesteg für Dampfboote

AUSGEB.

w. Gr.

für Ruder-
boote

Literatur

über »Baulichkeiten für Verkaufs-, Erholungs- und Verkehrszwecke«.

- Signalfäule zur Alarmierung der Feuerwehr. Baugwksztg. 1871, S. 307.
 HOBRECHT, J. Die modernen Aufgaben des großstädtischen Straßensbaues mit Rückficht auf die Unterbringung der Versorgungsnetze. Berlin 1890.
 Ein neues Wetterhäuschen in Wien. Wochschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1891, S. 8.
 STÜBBEN, J. Ueber Denkmalausstellungen in Turin. Deutsche Bauz. 1891, S. 305.
 LÄUGER, M. Konkurrenzentwurf zu einem Uhrturm für Frankfurt a. M. Architektonische Rundschau 1892, Taf. 70.
 NEUMEISTER, A. & E. HÄBERLE. Die Holzarchitektur. Stuttgart 1895.
 Taf. 5: Trinkhäuschen in Köln; von *Schreiterer*.
 Oeffentliche Plätze und Parkanlagen und ihr künstlerischer Schmuck. Berl. Architekturwelt, Jahrg. 1, S. 53.
 Wetterfäule auf dem Schloßplatz in Berlin. Blätter f. Arch. u. Hdwk., Jahrg. 3, S. 45.
 Urania-Säule auf dem Potsdamer Platz in Berlin. Blätter f. Arch. u. Hdwk., Jahrg. 5, S. 26.
Décoration des voies et places publiques. Projet de décoration pour la place Dauphine. L'architecture 1903, 30. Sept.
 WUTTKE, R. Die deutschen Städte geschildert nach der Dresdener Städteausstellung. Zwei Bände. Leipzig 1904. (IX: Der städtische Tiefbau.)

7. Kapitel.

Denkmäler.

a) Arten und Standorte der Denkmäler.

591.
Arten.

Unter »Denkmälern« in unserem Sinne verstehen wir diejenigen auf den öffentlichen Straßen und Plätzen errichteten Werke der Bau- und Bildhauerkunst, welche einem Nützlichkeitszwecke nicht dienen, sondern ihre Bedeutung und ihren Wert in sich selbst tragen. Wie schon im vorhergehenden Halbbande (Heft 2 u. 3) dieses »Handbuches« gesagt wurde, haben wir nach ihrem Wesen architektonische und bildnerische Denkmäler und Verbindungen von Skulptur und Architektur zu unterscheiden. Nach der örtlichen Stellung läßt sich eine Einteilung in abschließende (wandbildende, torbildende) Denkmalbauten, in Rand- und in Mittelpunkt Denkmäler durchführen. Jede dieser Aufstellungsarten kann zugleich ein Schlußbild (*Point de vue*) für den Blick aus der Ferne liefern.

Architektonische Denkmäler im fraglichen Sinne sind, wie aus der angegebenen Stelle dieses »Handbuches« gleichfalls hervorgeht, u. a. Triumphtore (Ehrentore, Straßentore, Stadttore), Säulenhallen, Denkfäulen, Obelisken, Sarkophage, auch monumentale Brunnen, Felspyramiden und Aussichtstürme. Einige dieser Bauwerke entsprechen allerdings nicht vollständig der Forderung, daß sie einem Nützlichkeitszwecke nicht dienen sollen. Die bildnerischen Denkmäler sind Reliefs, Büsten, Standbilder, Reiterbilder und Gruppen. Die Verbindungen von Skulptur und Architektur sind sehr mannigfaltig.

Für die Kunst des Städtebaues sind nicht bloß diese Denkmäler an sich, bezüglich deren Gestaltung und Ausbildung auf die eben genannten Hefte dieses Werkes hingewiesen werden muß, sondern mehr noch ihre Aufstellungsart und Verhältnis zu den Gebäuden, Platzflächen und Straßen der Umgebung von Wichtigkeit.

Die abschließenden Denkmalbauten sind für die Erzielung einer angemessenen Geschlossenheit der monumentalen Plätze wesentlich (siehe Abschn. 2, Kap. 9, unter b). Die Platzwand an Straßenunterbrechungen kann durch den überbauten, weitgespannten oder eingeteilten Torbogen hergestellt werden, dessen Anwendung, obwohl sie zahlreichen Plätzen des Mittelalters und der Renaissance einen großen Reiz verlieh, heute leider selten geworden ist. Beispiele sind der *Kerkboog* am Marktplatz zu Nymwegen, die Dreikönigenpforte am Kirchplatz von St. Maria im Kapitol zu Köln, die mächtigen Portalbauten am Vogesenplatze zu Paris (Fig. 824), die den

598.
Abschließende
Denkmalbauten.

Fig. 824.

Vogesenplatz zu Paris.

Stanislaus-Platz zu Nancy abschließende *Porte Royale* (siehe Fig. 440 [S. 183] u. 571 [S. 286]), der Torbau am *Amalieborg-Platz* zu Kopenhagen (siehe Fig. 443, S. 185), die Arkadentore des *Karl-Felix-* und des *Viktor-Emanuel-Platzes* zu Turin (siehe Fig. 395 [S. 162] u. 364 [S. 148]), der Torbau zwischen *Piazza Acquaverde* und *Via Doria* zu Genua (siehe Fig. 470, S. 196), die Torbogen der Uhrtürme zu Rouen und am *Markus-Platz* zu Venedig, der Abschlußportikus der Uffizien zu Florenz u. a. Auch viele Stadttore bilden in dieser Art den künstlerischen Abschluß freier Platz- und Straßenflächen, z. B. das Brandenburger Tor zu Berlin (siehe Fig. 465, S. 193), das Eschenheimer Tor zu Frankfurt a. M. (siehe Fig. 458, S. 192), das ehemalige *Nicolai-Tor*, jetziges Bahnhofstor, zu Eisenach (Fig. 825 u. 826¹⁰⁵), der Weiße Turm zu Nürnberg (siehe Fig. 521, S. 234), das Hahnentor zu Köln (siehe Fig. 464,

¹⁰⁵ Fakt.-Repr. nach: Architektonische Rundschau. Stuttgart 1889. Taf. 24.

S. 193), das Spalentor zu Basel (siehe Fig. 460, S. 192), die *Porta del Popolo* zu Rom (siehe Fig. 367, S. 149) und viele andere. Solche Torabschlüsse öffentlicher Plätze und Straßensflächen sind in der Geschichte bis zu den Römern, Griechen

Fig. 825.

*Nicolai-Tor zu Eifenach*¹⁰³⁾.

Wiederhergestellt und ergänzt von *Stier*.

und Aegyptern aufwärts zu verfolgen. Forderungen des Verkehres, und zwar sehr oft mißverstandene oder anders zu befriedigende, haben leider viele Torbauten noch in unserer Zeit ohne Not in künstlerischer Unkenntnis dem Untergange geweiht.

Verwandt mit diesen wand- und torbildenden Bauwerken sind die bloß wandbildenden Säulenstellungen und sonstigen monumentalen Abschlußmauern, welche die Straßenfronten an solchen Stellen schließen, wo ein unschöner Ausblick verdeckt werden soll. Schöne Beispiele hierfür sind die Brückenkonnaden in der Mohren-, Leipziger und Königsstraße zu Berlin, welche die Häuserreihe schließen und dem Wanderer den Blick auf die überbrückten Spreearme, in Hinterhöfe u. f. w. entziehen.

Säulenhallen von hinreichender Ausdehnung können auch dazu verwendet werden, ganzen Platzseiten als Rahmen zu dienen; so in kleinem Maßstabe an der *Piazza della Signoria* zu Florenz (*Loggia dei Lanzi*) und am Domplatz zu Salzburg, in größerem Maßstabe am *Friedrich-Wilhelms-Platz* zu Aachen (Hallen des *Elisen-Brunnens*) und am *Plebiscitplatz* zu Neapel, in allergrößtem Maßstabe am *St. Peters-Platz* zu Rom, dessen seitliche Umrahmungen nur von Säulenhallen mit Tordurchfahrten gebildet werden (siehe Fig. 423 [S. 174] u. Fig. 827). Zuweilen werden solche Architekturabschlüsse durch Laufbrunnen wirksam belebt, wie z. B. die Rampen und

Fig. 826.

Terrassen an beiden Seiten der *Piazza del Popolo* zu Rom (siehe Fig. 367, S. 149) und die Gitter des *Stanislaus-Platzes* zu Nancy (siehe Fig. 440, S. 183).

Ist der umrahmte Platz zu Rats-, Fest- oder Volksversammlungen bestimmt, wie die Agora der Griechen und das Forum der Römer, muß demnach die Mitte freigehalten werden, so erhalten die auf dem Platze zu errichtenden Denkmäler ihre Stellung am Rande desselben, wobei die Längen- und Querachse in entsprechender Weise betont werden können. Lehrreiche Beispiele bieten das *Forum civile* zu Pompeji (Fig. 828), das *Forum*

593.
Denkmäler
in
Randstellung.



Grundriss zu Fig. 825.

romanum zu Rom und andere antike Plätze dar. Von modernen Anlagen sind hier der *Wilhelms-Platz* zu Berlin (siehe Fig. 399 u. 400, S. 165), dessen Umfassungslinien von den sechs Standbildern der Generale des *Alten Fritz* eingenommen werden, der *Waterlooplatz* zu London, der *Trafalgar-Square* zu London (siehe Fig. 456, S. 190) und besonders der von Staatsmännerbildnissen umgebene *Parliament-Square* daselbst, ferner der Pariser Eintrachtplatz (siehe Fig. 451, S. 187) zu nennen. Den Rand des *Markus-Platzes* zu Venedig bezeichnen der (im Wiederaufbau begriffene) *Campanile* und die drei Masten (Fig. 829), den Rand der *Piazzetta* die beiden Standsäulen (siehe Fig. 441, S. 183), welche in ähnlicher Weise an der *Piazza de' Signori* zu Vicenza erscheinen. Eine entschiedene Randstellung zur Verkehrsstraße behaupten die Fürstendenkmäler zu beiden Seiten der Siegesallee im Berliner Tiergarten, auch die fünf *Rauch'schen* Standbilder zu beiden Seiten des Opernplatzes zu Berlin, die beiden Standbilder neben der Straße auf dem Leipziger Platz daselbst (siehe Fig. 468, S. 196), das *Kolumbus-Denkmal* auf der *Piazza Acquaverde* zu Genua (siehe Fig. 470, S. 196) u. f. w. Paarweise können die Randdenkmäler auch tor-

bildend auftreten; so die beiden Dioskuren am Eingang des Kapitolplatzes zu Rom und die Roffebändiger sowohl am Quirinal, als am Berliner Schloß.

Auf Plätzen von großen Abmessungen hat die Randstellung der Denkmäler die besondere ästhetische Bedeutung, daß denselben ein nicht zu entfernter Hinter-

Fig. 827.

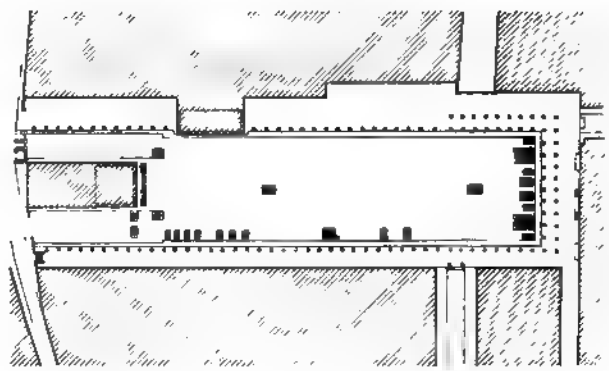
St. Peters-Platz zu Rom.

grund gesichert ist, daß das einzelne Denkmal nicht den ganzen Platz zu beherrschen und nicht zu beanspruchen braucht, nach allen Seiten wirksam zu sein, daß also der Beobachtungsbereich eingeschränkt und die Gelegenheit geboten wird, eine größere Zahl von Kunstwerken dem Volke eindrucksvoll vorzuführen.

Sitte klagt¹⁰⁶⁾ mit Recht darüber, daß unsere öffentlichen Plätze an Werken der Bildhauerkunst arm seien, während die Fassaden unserer Gebäude und die Sale unserer Museen zuweilen damit überladen sind, und zwar oft in einer für den Kunstgenuß ganz ungeeigneten Stellung. Inzwischen ist in der Errichtung

von Denkmälern an manchen Orten sehr viel geleistet worden. Aber es gibt auch Provinz- und Mittelstädte, wo auf diesem Gebiete mehr erwartet werden könnte,

Fig. 828.



Forum civile zu Pompeji.

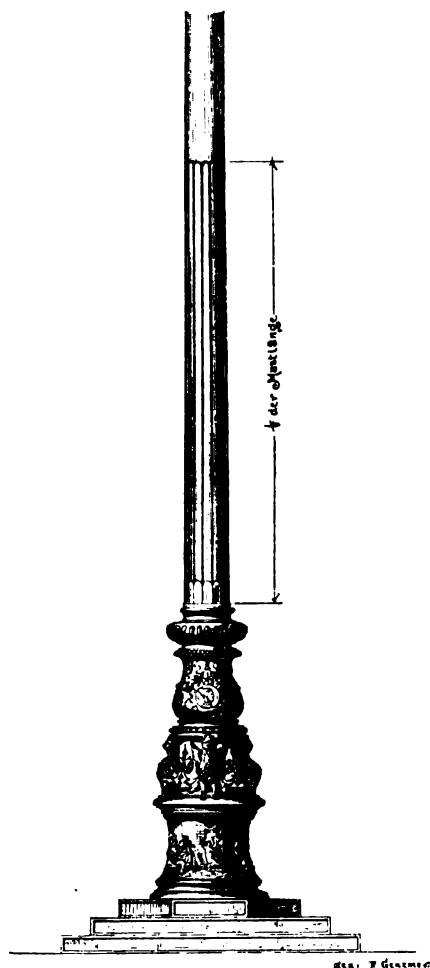
¹⁰⁶⁾ In: Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen. Wien 1889.

obschon die Verwertung der Stadtplätze für das öffentliche Leben heute eine geringere ist als im Mittelalter und Altertum. Die Standbilder können deshalb, wie auf dem Berliner *Wilhelms-Platz* und vielen anderen Plätzen, mit Gartenanlagen verbunden werden, oder es können Springbrunnen hinzutreten, wie auf dem *Trafalgar-Square* zu London, oder es kann zu der Randstellung der Denkmäler die Achsen- und Mittelpunktstellung hinzutreten.

Während am Pariser Eintrachtplatz die acht Städtefiguren mit Brüstungen und Kandelabern die Umrahmung bilden, ist die Hauptachse durch die Springbrunnen und den Obelisk ausgeprägt.

594.
Denkmäler
in
Achsenstellung.

Fig. 829.



Venezianischer Flaggenmast.

1/60 w. Gr.

Aehnliche Achsenstellungen sehen wir auf dem Schloßplatz zu Stuttgart (siehe Fig. 406, S. 167), dem Promenadenplatz zu München (Fig. 831) mit fünf Denkmälern in der Hauptachse, der *Piazza Navona* zu Rom (siehe Fig. 389, S. 159) mit drei Brunnen in derselben Anordnung, dem *St. Peters-Platz* zu Rom (siehe Fig. 423, S. 174) mit Brunnen und Obelisk in der Längsachse der Ellipse, der *Piazza Erbe* zu Verona (Fig. 832) und an vielen anderen Orten.

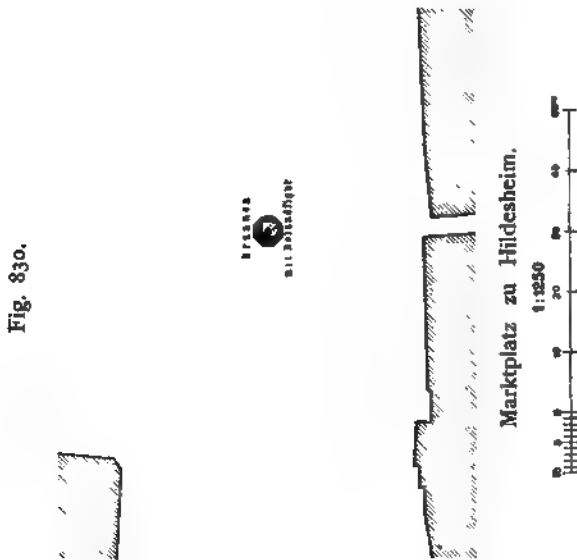
Dafs der Mittelpunkt solcher Plätze, wenn er überhaupt besetzt wird, nur von einem Werke eingenommen werden kann, das an Abmessung und Bedeutung eine entschiedene Ueberlegenheit besitzt, ist eine Forderung des künstlerischen Gefühles, die wir in unseren Beispielen erfüllt sehen. Aber es ist nicht nötig und in Ermangelung eines sehr hervorragenden Gegenstandes nicht rätlich, die Mitte zu besetzen. *Wilhelms-Platz* und *Pariser Platz* zu Berlin, ferner *Trafalgar-Square*, *Piazza Acquaverde*, *Statuto-Platz* (siehe Fig. 450, S. 187) und *Markus-Platz* haben eine freie Mitte, wie die römischen Fora. Kann auch das Schlagwort vom Freihalten der Mitte keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen, so machen doch ästhetische und Zweckmäßigkeitsgründe sehr oft das Freihalten der Mitte zur unerläßlichen Bedingung. *Piazza dell' Annunziata* (siehe Fig. 442, S. 184) zeigt eine reizvolle

Gruppierung des Reiterbildes und der Brunnen um den freien Mittelpunkt.

Sobald es sich um die Aufstellung eines einzigen Kunstwerkes handelt, ist bei regelmässigen Plätzen in der Regel die Achsenbeziehung, bei unregelmässigen Platzflächen das Malerische bestimmend. Die Achse kann sich auf die Platzfigur selbst, auf ein Gebäude, auf eine oder mehrere Straßsenmündungen beziehen; auf kleineren Plätzen wird die Achsenstellung leicht zur Mittelpunktstellung, oft mehr aus Gewohnheit als aus Ueberlegung. In den bereits mitgeteilten Platzbildern finden wir gute

Achsenstellungen bei freier Mitte auf dem *Statuto*- und dem *Karl-Felix*-Platz zu Turin (siehe Fig. 450 [S. 187] u. 395 [S. 162]), der *Piazza Grande* zu Triest (siehe Fig. 469, S. 196), dem *Thiers*-Platz zu Nancy (siehe Fig. 452, S. 188), dem Kranzplatz zu Wiesbaden (siehe Fig. 355, S. 145) und beim *Max*-Denkmal in München (siehe Fig. 455, S. 189); andere Beispiele sind der Waterloo-Platz zu Hannover, das *Otto*-Standbild auf dem Altenmarkte zu Magdeburg, das *Moltke*- und das *Bismarck*-Denkmal zu Cöln, die beiden Herzogsdenkmäler vor dem Schlosse zu Braunschweig, der *Roland*-Brunnen auf

Promenaden-
platz
zu
München.



dem Marktplatz zu Hildesheim (Fig. 830), das *Bismarck*-Denkmal auf dem Schloßplatz zu Königsberg u. f. w. Der *Jan-von-Werth*-Brunnen auf dem Altenmarkt zu Cöln (siehe Fig. 381, S. 156) stände viel wirkfamer im Schlufspunkte der Längsachse an der breiteren Querseite des Platzes als in der hier unbegründeten Mittelpunktstellung gegenüber einer unwesentlichen Straßeneinmündung.

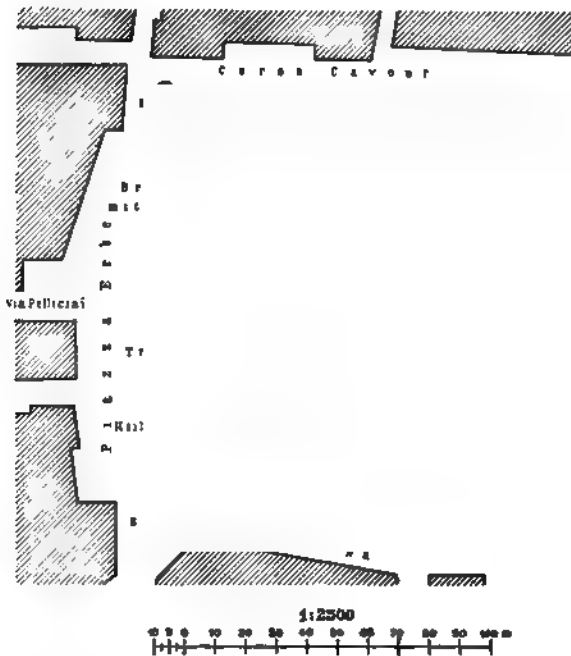
Die Mittelpunktstellung ist indes auf vielen alten und neuen Plätzen das natürliche und künstlerisch Gebotene; es wäre, wie schon erwähnt, unrichtig, das Freihalten der Platzmitte an sich als Lehrsatz aufstellen zu

595
Denkmäler
in
Mittelpunkt-
stellung.

Fig. 831.

wollen. Zahlreiche vortreffliche Aufstellungen der Vorzeit und der Gegenwart beweisen das Gegenteil. Wir nennen: den *Heinrichs*-Brunnen des Hagenmarktes zu

Fig. 832.



Piazza Erbe und Piazza Signoria zu Verona.

u. 418 [S. 172]), den Obelisk auf dem *Popolo*-Platze daselbst (siehe Fig. 367, S. 149), *Dante* auf der *Piazza S. Croce* zu Florenz (siehe Fig. 419, S. 172) und auf der

Fig. 833.



Neuer Markt zu Wien.

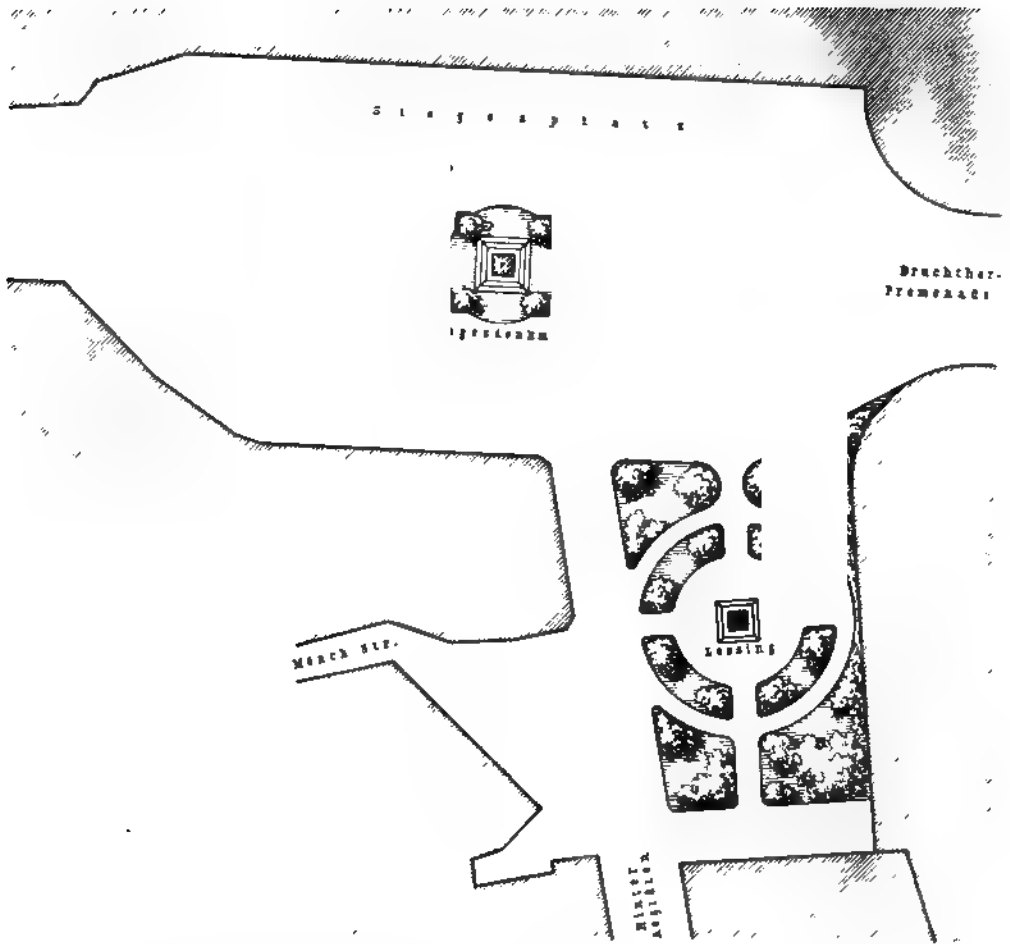
1:3500 w. Gr.

Piazza de' Signori zu Verona (Fig. 832), *Viktor Emanuel* auf dem *Corvetto*-Platz zu Genua (siehe Fig. 374, S. 152), den figurenreichen Brunnen auf dem Neuen Markt

Braunschweig auf seinem früheren und seinem gegenwärtigen Standorte (Fig. 836), das Sieges- und das *Lessing*-Denkmal zu Braunschweig (Fig. 834), die Marktbrunnen zu Goslar und Lubeck (siehe Fig. 434, S. 181), das Reiterstandbild auf dem Marktplatz zu Düsseldorf (siehe Fig. 382, S. 156), den Triton auf dem *Maximilians*-Platz zu Nürnberg (Fig. 835), den Fischmarkbrunnen zu Basel, das *Kleber*- und das *Gutenberg*-Denkmal zu Straßburg, das *Stanislaus*-Denkmal zu Nancy (siehe Fig. 440, S. 183), die *Vendôme*-Säule zu Paris (siehe Fig. 446, S. 187), *Marc Aurel* auf dem Kapitolsplatz und die Säule auf der *Piazza Colonna* zu Rom (siehe Fig. 437 [S. 181]

Die kräftig gezogenen Linien sind die festgestellten neuen Baufüßchen.

Fig. 834.



Siegesdenkmal und Lessing-Denkmal zu Braunschweig.

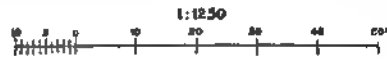
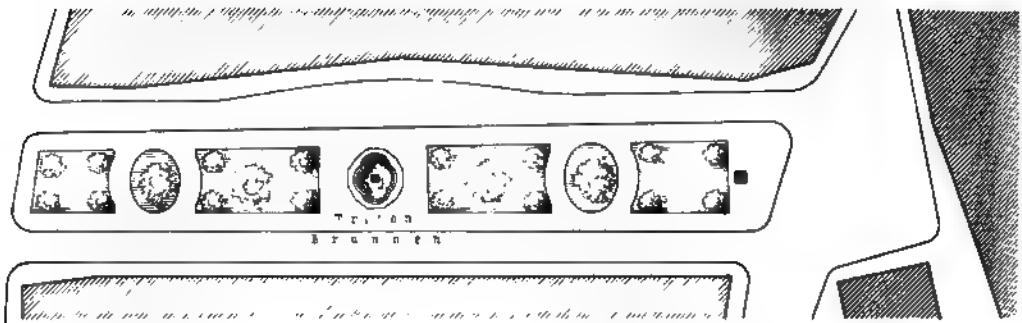


Fig. 835.

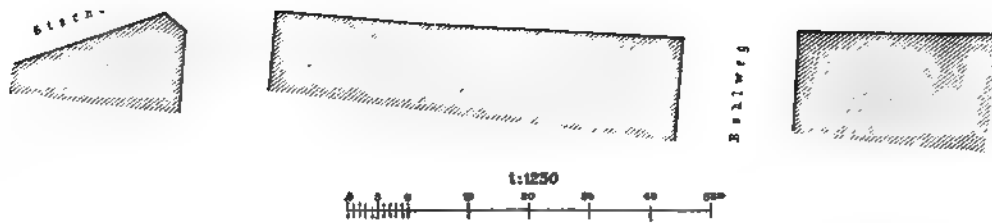


Maximilians-Platz zu Nürnberg.

(Fig. 833) und das *Tegetthoff*-Denkmal auf dem Praterstern zu Wien (Fig. 838), das *Maria-Theresia*-Denkmal auf dem Burgplatz daseibst, die Siegessäulen auf dem Königsplatz und dem *Belle-Alliance*-Platz zu Berlin (siehe Fig. 405 [S. 167], 471 [S. 197] u. 837), den Triumphbogen und den Republikplatz zu Paris (siehe Fig. 369 [S. 151] u. 839), den *Amalieborg*-Platz zu Kopenhagen (siehe Fig. 443, S. 185) und *Prinz Albert* auf dem *Holborn-Circus* zu London (siehe Fig. 313, S. 135).

Die große Zahl solcher Mittelpunktstellungen darf aber doch nicht zu dem Gedanken führen, diese Stellung sei überhaupt der Regel nach die geeignetste; es

Fig. 836.



Heinrichs-Brunnen auf dem Hagenmarkt zu Braunschweig.

ist vielmehr in jedem Falle, wo über den Standort eines Denkmals Entscheidung getroffen werden soll, die Erwägung aller Umstände notwendig. Die Mittelpunktstellung setzt eigentlich eine annähernde Gleichwertigkeit der Denkmalseiten und der Platzumgebung, fernerhin aber eine sorgfältige Abwägung der Größenverhältnisse voraus. Manches Denkmal in Rand- oder Achsenstellung, wie die *Nelson*-Säule am *Trafalgar-Square*, die *York*-Säule auf *Waterloo-Place*, das *Mont-Cenis*-Denkmal auf dem *Statuto*-Platz, das *Stern*-Denkmal auf dem *Dönhoff*-Platz, würde, in die Mitte

gertickt, einen unleidlichen Eindruck machen; viele andere, wie die Siegessäule auf dem *Wilhelms-Platz* und die *Viktoria* auf dem *Belle-Alliance-Platz* zu Berlin, die *Vendôme-Säule* und das Standbild der Republik zu Paris oder das *Tegetthoff-Denkmal* zu Wien, können wegen der ausgeprägt zentralen Gestalt des Platzes und der Umgebung überhaupt nur im Platzmittelpunkt gedacht werden.

Die Aufstellung von Standbildern und Reiterbildern in der Platzmitte hat stets mit dem Uebelstande zu kämpfen, daß die menschliche Figur, wie das Pferd eine Rückseite besitzen, deren Betrachtung weniger einladet und weniger befriedigt als die Vorderansicht; die Randstellung auf einem Platze mit geschlossener Umrahmung ist schon deshalb für Stand- und Reiterbilder im allgemeinen vorteilhafter als der

Fig. 837.



Gen. Felix Fennner.

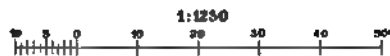
Belle-Alliance-Platz zu Berlin.

Mittelpunkt eines offenen oder geschlossenen Platzes. Hier sind hohe Säulen, wie die *Columna rostrata* auf dem Praterstern, die *Napoleon-Säule* auf der *Place Vendôme*, die Siegessäule auf dem Königsplatz, mächtige Obelisksen oder Brunnenaufbauten in der Regel passender. Aber dennoch wirkt der *Marc Aurel* auf dem Kapitol edel und ergreifend, weil die Umrahmung eng ist und die Aufstiegsrampe den Beschauer unmittelbar vor die Hauptansicht führt; und die Figur der Republik zu Paris wirkt trotz der freien Umgebung großartig wegen ihrer gewaltigen Größe und ihres kraftvollen Unterbaues.

In richtiger Weise läßt sich die Verschiedenheit des Wertes der Vorder- und Rückansicht eines Denkmals durch eine Aufstellung berücksichtigen, welche den größeren Teil der Platzfläche vor der Hauptansicht anordnet: das Standbild oder

Brunnenwerk wird etwa auf zwei Drittel der Platztiefe errichtet. Auf ansteigenden Plätzen wird das Denkmal den Rücken nach dem Berge hin wenden, weil die Be-

Fig. 838.



Praterstern zu Wien.

trachtung von unten die vorteilhaftere und wirksamere ist; der obere Rand ist daher für Denkmäler mehr geeignet als der untere.

Auf den unregelmäßigen Plätzen des Mittelalters spielten die Achsenbeziehungen eine geringe Rolle. Gebäude, Standbilder und Brunnen wurden, zufällig oder absichtlich, jedenfalls oft in feiner Ueberlegung, nicht nach strengen Linien, sondern nach

der Empfindung oder nach Verkehrsrückichten und anderen praktischen Bedürfnissen errichtet. Hieraus haben sich vielerorts malerische Stadtbilder entwickelt, von denen indes nur wenige als einheitliche Schöpfung aufzufassen sind. Die Geschichte der Jahrhunderte machte solche Plätze allmählich zu dem, was sie heute sind, und die scheinbar zwecklosen Unregelmäßigkeiten werden ursprünglich ihren triftigen, wenn auch heute nicht mehr erkennbaren örtlichen Grund gehabt haben. Ebenso wenig wie man einen Platz mit beliebig unregelmäßigen Umfassungslinien heute willkürlich neu schaffen wird, ebensovienig wird man eine willkürlich unregelmäßige Denkmalauffstellung durchführen wollen. Auf regelmäßigen Plätzen ist man in der Randstellung zwar wenig beschränkt; aber gewisse Achsenrückichten lassen sich nicht verleugnen. Ist der Platz von alters her unregelmäßig oder gestaltet sich derselbe infolge künstlerischer Erwägungen oder zwingender Rückichten des Bebauungsplanes unregelmäßig, so ist man bei der Wahl des Standortes weit freier. Die Offen-

haltung der Verkehrslinien, die Bewahrung des freien Blickes auf ein Bauwerk, das künstlerische Gleichgewicht der Massen, nicht die geometrische Symmetrie — dies sind alsdann die leitenden Gesichtspunkte. Die freie Anwendung derselben in modernen

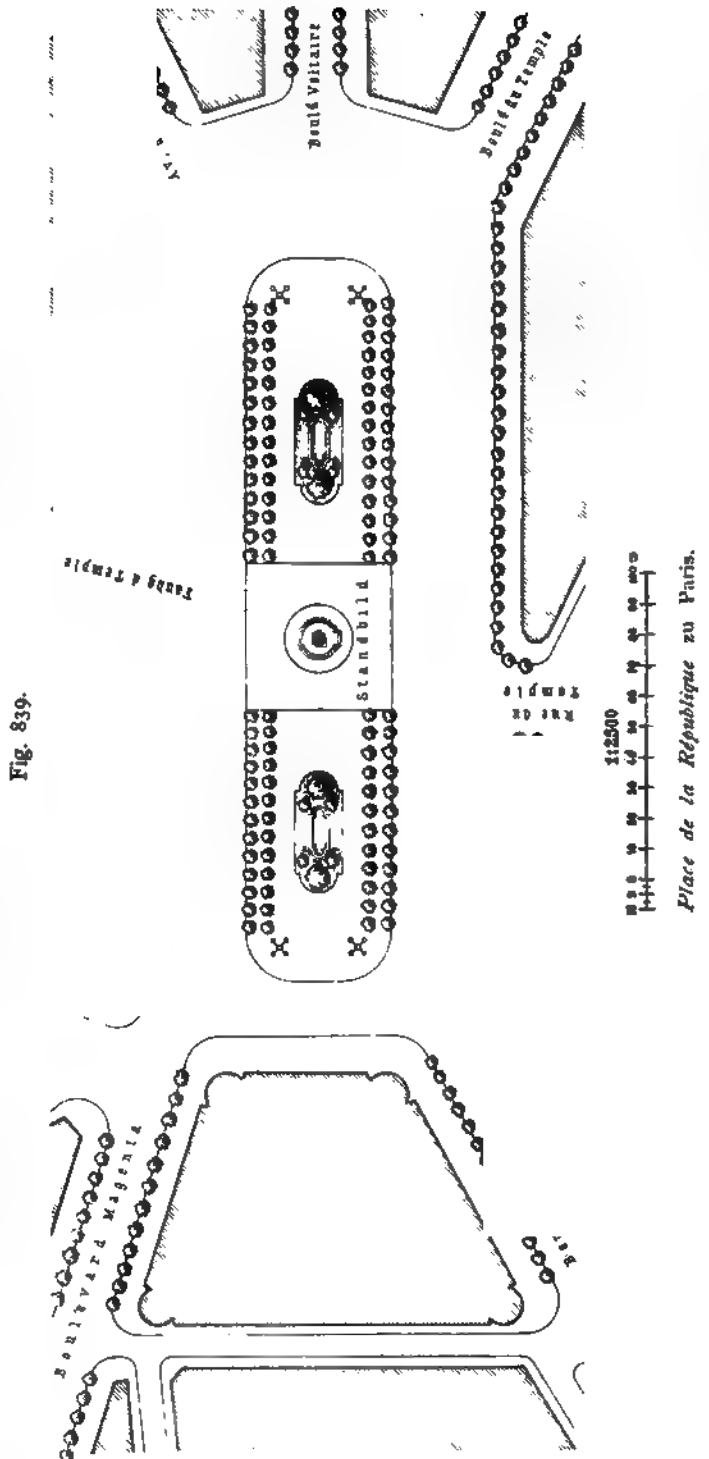
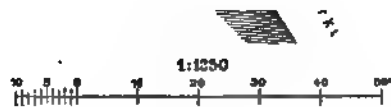
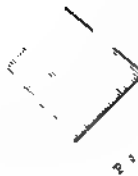


Fig. 839.

Städten ist nicht leicht; sie läuft in vielen Fällen Gefahr, Widerspruch und Angriffe hervorzurufen. Die überkommenen unregelmäßigen Denkmalaufstellungen gewinnen aber oft durch malerischen Reiz den lauten Beifall des Beschauers und regen zur Nachahmung an. Bekannte Beispiele sind der Brunnen auf dem Kohlmarkte zu Braunschweig (Fig. 840), die Brunnen an der *Lorenz-Kirche* zu Nürnberg (Fig. 841), der Schöne Brunnen und das Gänsemännchen daselbst (Fig. 843), die *Roland-Säule* auf dem Markte zu Bremen (siehe Fig. 438, S. 182), das *Gutenberg-Standbild* auf dem Roßmarkt zu Frankfurt, der *Quentin-Maffys-Brunnen* zu Antwerpen, der Brunnen

Fig. 840.



Kohlmarkt zu Braunschweig.

auf *Piazza della Signoria* zu Florenz, das Reiterstandbild des *Gattamelata* auf der *Piazza del Santo* zu Padua. Auch die beiden Königsdenkmäler auf dem Ring zu Breslau gehören in gewisser Weise hierher. Der seit dem Jahre 1408 aufserhalb der Platzmitte gestandene Brunnen auf dem Altstadtmarkte zu Braunschweig (Fig. 842) ist erst i. J. 1847 in den Mittelpunkt versetzt worden.

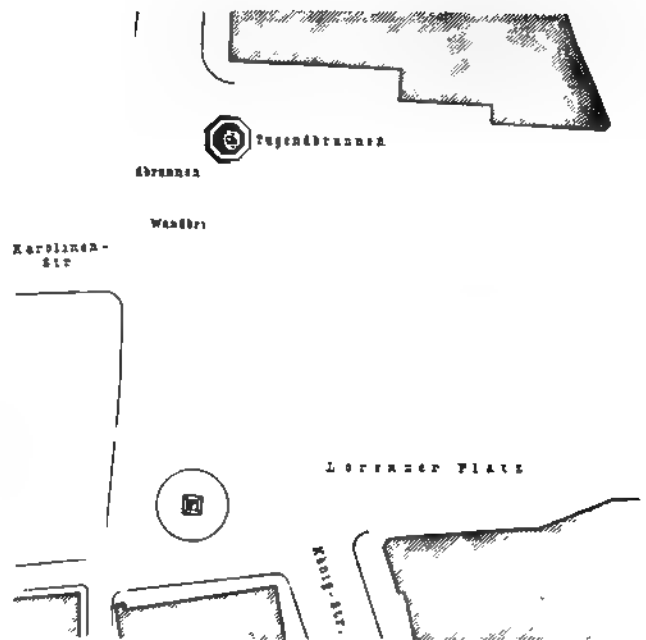
Oft hat auch die Mittellinie der freien, breiten Straßensfläche einen passenden Standort dargeboten, so für das Reiterdenkmal *Friedrich des Großen* zu Berlin, für das *Temple Bar Memorial* zu London, für die Brunnendenkmäler zu Freiburg i. Br.

597-
Straßen-
denkmäler.

und Augsburg, für die Denkmäler der *Karl-Friedrich-Straße* zu Karlsruhe (Fig. 845); oder es wurde der Endpunkt einer Straße an einer Gabelung oder Verzweigung gewählt, z. B. für das *König-Wilhelm*-Standbild am Ende der gleichnamigen Straße und das *Peel*-Denkmal am Ende der *Cheapside*-Straße zu London, für das *Shakespeare*-Standbild an der Abzweigung der *Messina*-Straße vom *Boulevard Haussmann* zu Paris (Fig. 844), für das *Werder*-Denkmal am Schluss der Kaiserstraße zu Freiburg i. Br. u. f. w. Ein solches Denkmal erhält seine besondere künstlerische Beziehung, wenn der Straßenschlußpunkt mit dem Vorplatz eines öffentlichen Gebäudes zusammenfällt, wie *Queen Anna* am Ende der *Ludgate*-Straße vor der *St. Pauls*-Kirche und das Reiterbild *Wellington's* vor der Börse zu London (siehe Fig. 316, S. 135). Immerhin sind solche vom Verkehre und Lärm der Straße umgebene Standorte für Denkmäler (»Straßendenkmäler«) nur unter besonderen Verhältnissen gerechtfertigt, wie beim *Alten Fritz* Unter den Linden und bei *Königin Anna* vor der *St. Pauls*-Kirche, wie auch beim *Viktor-Emanuel*-Denkmal auf der *Riva degli Schiavoni* zu Venedig im Angesicht der ankommenden Schiffe. Im großen und ganzen aber verlangen Standbilder, welche mit Sammlung zu betrachten sind, ruhigere Orte und passendere Umrahmung.

Ähnliches gilt, wenn auch gemildert, für die in jüngster Zeit wieder mehr in Aufnahme kommenden »Brückendenkmäler«. Die Heiligenstatuen, besonders diejenige des heil. *Nepomuk*, sind, nach Art der Prager Moldaubrücke, in

Fig. 841.



Aufstellung von Brunnen an der Lorenz-Kirche zu Nürnberg.

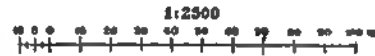
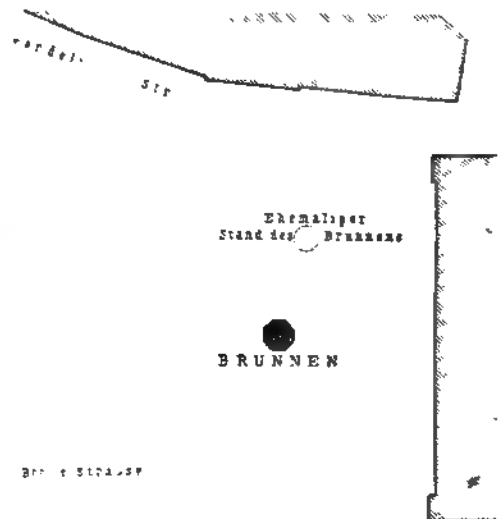


Fig. 842.



Altstadtmarkt zu Braunschweig.

Fig. 843.

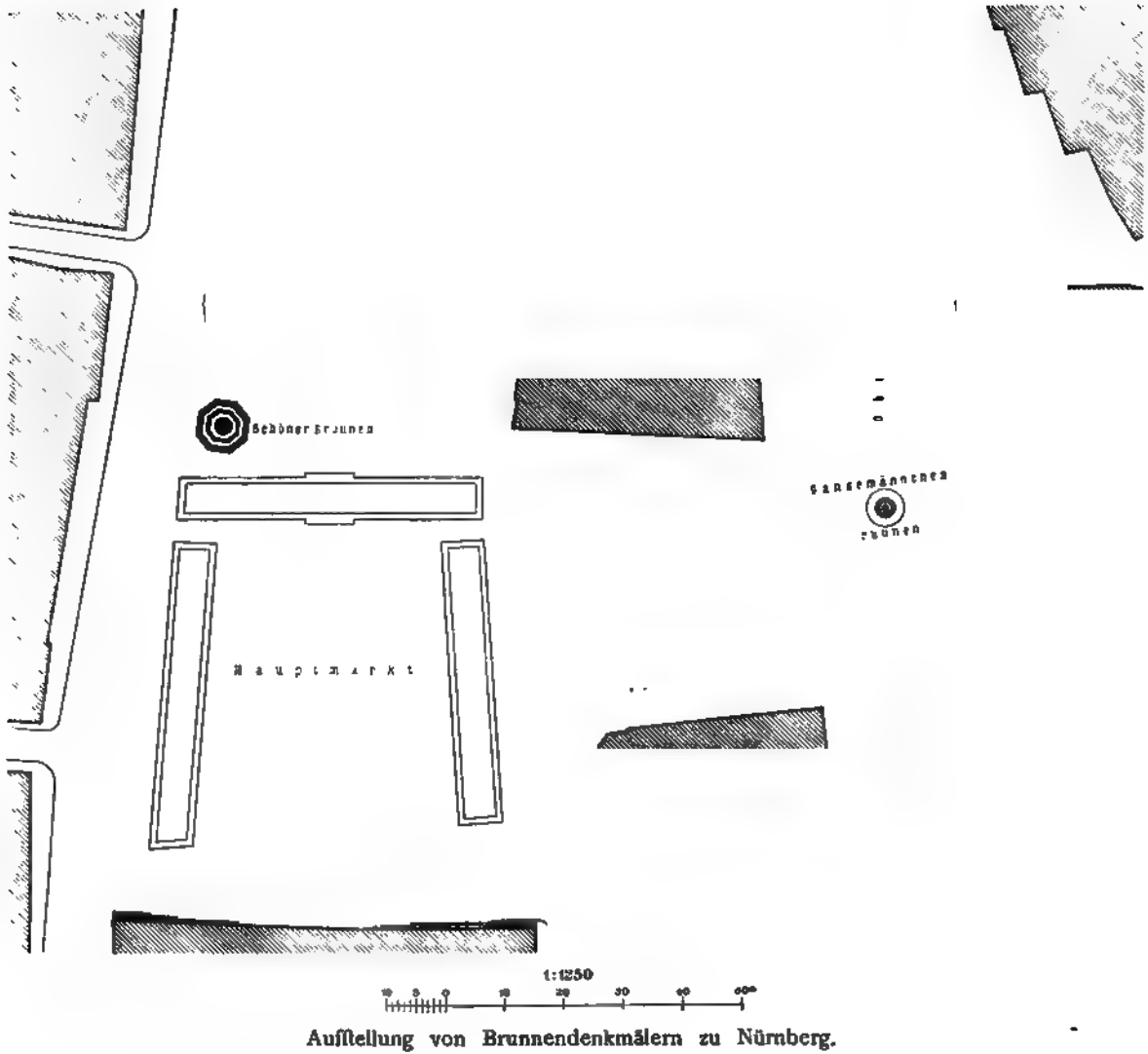
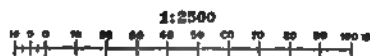


Fig. 844.

Aufstellung
des
Shakespeare-
Denkmales
zu Paris.



alten Städten vielfach zur Seite der Brückenfahrbahn auf den Pfeilern errichtet worden. Eine ähnliche Ausstattung zeigt die Mainbrücke bei Würzburg. Aus der Renaissancezeit sind die Engelsbrücke zu Rom, sowie die *Herkules*-Brücke zu Berlin, aus neuerer Zeit die Schloßbrücke zu Berlin und die Freiheitsstatue auf dem *Pont de Grenelle* zu Paris bekannte Beispiele für Brückenfiguren. Auch die Reiterbilder der Könige *Friedrich Wilhelm IV.* und *Wilhelm I.* auf dem linksseitigen und dem rechtsseitigen Portal der Kölner Rheinbrücke gehören hierher. Die Stellung der Brückenfiguren hat den Vorzug, daß sie die nähere Betrachtung der Kunstwerke nur von der Vorderseite gestattet, ein Umstand, der auch bei selbständigen Denkmälern, wie bei demjenigen des *Pierre Corneille* auf dem Knickpunkte der Seinebrücke zu Rouen, *Heinrich IV.* auf der Mittellinse des *Pont Neuf* zu Paris (Fig. 846), des Großen Kurfürsten auf dem Mittelpfeiler der Langen Brücke zu Berlin u. a., in das Gewicht fällt. Besonders für Reiterstandbilder pflegt das Ausschließen der Rückansicht von der näheren Betrachtung erwünscht zu sein. Aber auch an und für sich wird ein Denkmal, umrauscht vom Strome, hinabschauend auf die über die Brücke eilende Menge und auf die im Flusse treibenden Schiffe, stets einen dem menschlichen Gemüte zufagenden Reiz besitzen.

Viele Uebertreibungen hat man sich dadurch zu Schulden kommen lassen, daß man Standbilder und Reiterbilder, Brunnen-denkmäler und Säulen glaubte in eine Straßennachse rücken zu müssen, um dieselben als *Points de vue*, als Schlußbilder langer Perspektiven, zu benutzen. Dies ist passend und schon, wenn die Verhältnisse des Denkmals

599-
Denkmäler
als
Schlußpunkte.

Fig. 845.
Denkmäler in der Achse der *Karl-Friedrich-Straße*
zu Karlsruhe.

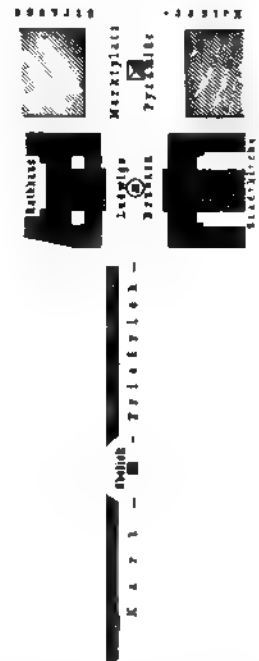
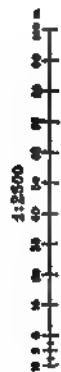
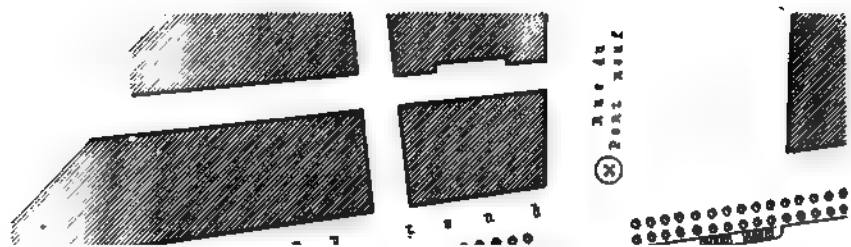


Fig. 846.



Denkmal *Heinrich IV.* neben dem *Pont Neuf* zu Paris.

Fig. 847.



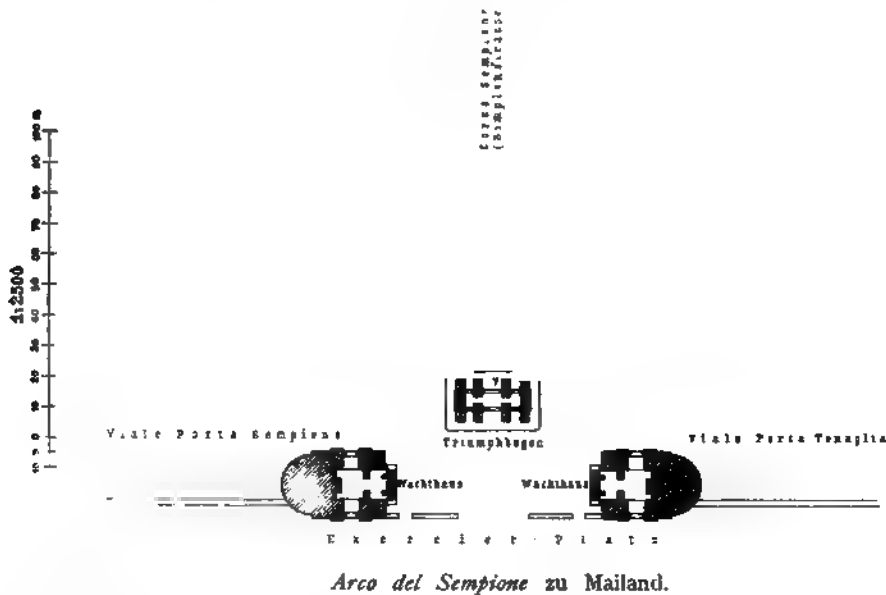
Triumphbogen zu Paris,

gezeichnet aus der *Avenue du Bois de Boulogne*.

[Vergl. Fig. 369, S. 131.]

zu denjenigen der Straße richtig abgewogen werden können; sehr oft aber leidet hierbei die Erscheinung des Denkmals und verschwindet fast vor den riesigen Abmessungen der Straße. »In der Kunst des Raumes,« so sagt *Sitte*¹⁰⁷⁾ mit Recht, »kommt alles auf die gegenseitigen Verhältnisse an, sehr wenig dagegen auf die absolute GröÙe. Es gibt Zwergbildnisse in Gartenanlagen von 2^m GröÙe und darüber, dagegen *Herkules*-Statuetten von bloÙ Daumenlänge, und doch ist der GröÙe der Zwerg und der Däumling der Heros.« *Robert Peel* und *Queen Anna*, *Karl I.* und Prinz *Albert* sind infolge ihrer Stellung zu den Londoner Straßen fast zu Statuetten geworden, obwohl die beiden zuletzt Genannten hoch zu Ross sitzen; das gleiche gilt für das *Shakespeare*-Standbild auf dem *Boulevard Haussmann* und das Reiterbild der *Jeanne d'Arc* am Schluss der Pyramidenstraße zu Paris und von vielen deutschen Denkmälern. Aber großartig wirken die in gewaltigen Massen sich erhebenden Straßenschlußbilder der Statue der Republik am Ende von sieben und

Fig. 848.



des Triumphbogens (siehe Fig. 369 [S. 151] u. 847) am Ende von zwölf Straßenlinien, der 22^m hohen *Mont-Cenis*-Pyramide auf dem *Statuto*-Platze zu Turin, des *Tegetthoff*-Denkmals auf dem Praterstern zu Wien (Fig. 838) u. a. Der *Arco del Sempione* zu Mailand wirkt prachtig sowohl in unmittelbarer Nähe, wie als Schlußbild der an der Nordseite auf ihn gerichteten Straßen, erscheint dagegen sehr unbedeutend, wenn man ihn von Süden, über den großen Exerzierplatz hinaus, erblickt (Fig. 848). Wir werden im folgenden etwas näher auf solche Größenverhältnisse eingehen¹⁰⁸⁾.

b) Größenverhältnisse.

Schon in Abschn. 2, Kap. 9 wurden die Größenverhältnisse öffentlicher Plätze im Vergleich zu den daran und darauf stehenden Gebäuden kurz erörtert. *Maertens*

600.
Verhältnisse
nach
Maertens

¹⁰⁷⁾ A. a. O.

¹⁰⁸⁾ Siehe auch: *Our public monuments and their positions*. *Builder*, Bd. 1874, S. 671.

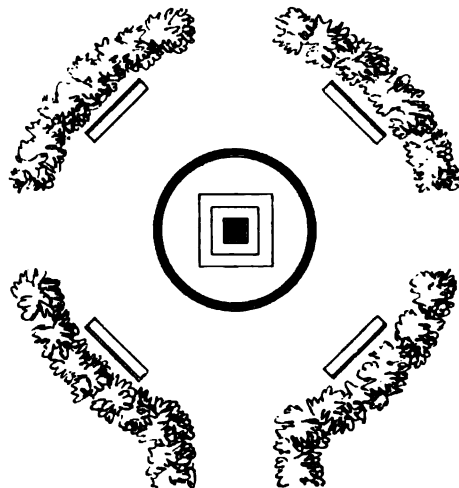
hat das Verdienst, durch seine Lehre vom optischen Maßstab¹⁰⁹⁾ auch auf die Größenverhältnisse der öffentlichen Denkmäler mit besonderem Erfolge hingewiesen zu haben. Er unterscheidet auch hier bestimmte Beobachtungsstandpunkte in verschiedenen Entfernungen; besonders einen Standpunkt, bei welchem sich der beobachtete Gegenstand mit seiner nächsten Umgebung zu einem Gesamtbilde abrundet, worin der Gegenstand selbst die herrschende Hauptsache ist; dann einen solchen, bei welchem das Bild des beobachteten Gegenstandes für sich allein das Sehfeld beherrscht und als Ganzes wirkt; schließlich einen dritten Standpunkt, bei welchem die Wirkung des Gegenstandes als eines Ganzen aufhört, dagegen der Genuß der Einzelheiten sich darbietet. Diese Standpunkte sind etwa um das Dreifache, das Zweifache und das Einfache der Höhe des Gegenstandes von diesem entfernt, so daß der Augenaufschlagswinkel ungefähr 18, 27 und 45 Grad beträgt. Aus größeren Entfernungen gesehen, wirkt das Denkmal nicht mehr als die Hauptsache des Bildes, sondern als Staffage oder Ausschmückung.

Fig. 849.



601.
Abschließende
Stellung.

Wenden wir diese Sätze auf die verschiedenen Denkmalstellungen an, so würden die abschließenden Bauwerke eine Höhe von etwa einem Drittel der Platzbreite oder Platztiefe beanspruchen oder wenigstens in der Teilung und Einzelbehandlung mit Gebäuden dieser Höhe übereinstimmen müssen, um nicht bloß als Teil der Umrahmung, sondern auch als Werke für sich zu erscheinen. Sind die Platzabmessungen selbst richtig gewählt, so ist die ästhetische Forderung leicht zu erfüllen. Man wird Triumphbogen und dergl. durch größere Erhebung hervortreten, Verbindungshallen und sonstige untergeordnete Rahmenteile durch Anwendung bescheidenerer Maße zurücktreten lassen.



Umrahmung eines Standbildes
auf freiem Platze behufs Erzielung günstiger
Betrachtungspunkte¹¹⁰⁾.

602.
Randstellung.

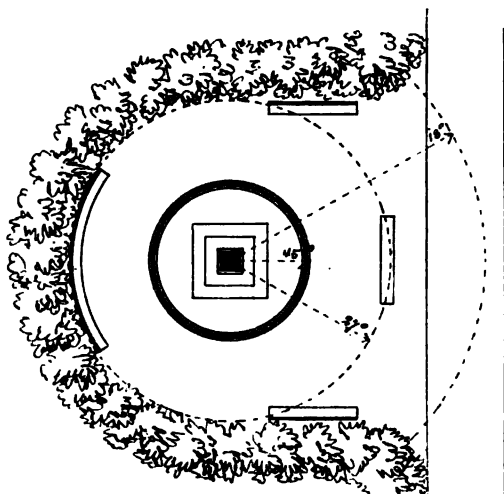
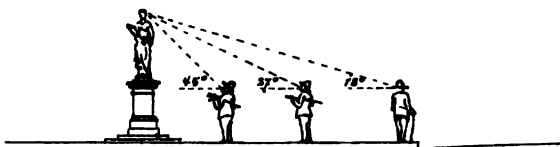
Von den Denkmälern, insbesondere Bildsäulen, in Randstellung wird gewöhnlich eine beherrschende Wirkung nicht verlangt werden; es ist also nicht nötig, Bildsäulengröße und Platzbreite in das Verhältnis 1 : 3 zu bringen; sondern geringere Denkmälhöhen, bzw. größere Platzabmessungen sind die Regel. Zur Würdigung und Betrachtung der Bildsäulen hat man sich denselben zu nähern; für geeignete nähere Standpunkte ist deshalb durch Anlage von besonderen Bürgersteigen, erhöhten Platzflächen, Umpflanzungen u. s. w. zu sorgen. Selbst Denkmäler von so bescheidener Höhe, wie diejenigen an den Rändern des Berliner *Wilhelms-* und des

¹⁰⁹⁾ MAERTENS, H. Der optische Maßstab oder die Theorie und Praxis des ästhetischen Sehens in den bildenden Künsten. Berlin 1877. (2. Aufl. Bonn 1884.) — Ferner: MAERTENS, H. Optisches Maß für den Städtebau. Bonn 1890.

¹¹⁰⁾ Nach: MAERTENS, H. Der optische Maßstab etc. 2. Aufl. Bonn 1884.

Londoner Parlamentsplatzes von 4,00 bis 5,00 m Höhe können hierdurch zu voll befriedigender Wirkung gebracht werden. Die (einschl. Sockel) 5,70 und 7,10 m hohen Bildsäulen neben der Schlusfstrecke von »Unter den Linden« sind nicht zur Betrachtung von der gegenüberliegenden Straßenseite bestimmt, passen aber der Höhe nach vortrefflich zu der sie umgebenden Bürgersteigfläche. Auf dem Pariser Eintrittsplatze gibt die Einteilung der Fläche ziemlich angemessene, wenn auch immer noch weite Betrachtungsabstände. Besonders aber ist die Umpflanzung geeignet, das Bild des Denkmals zu Ruhe und Ausdruck zu bringen. Erwünscht ist hierbei die von *Maertens* angegebene Abstufung der Abstände nach Fig. 849 u. 850: drei-

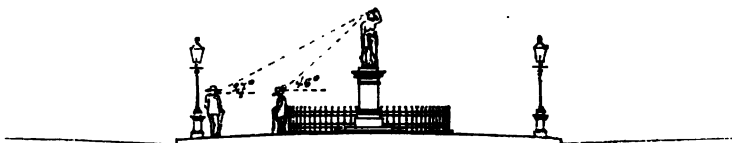
Fig. 850.



Umrahmung eines Standbildes an einem Bürgersteig
behufs Erzielung günstiger Betrachtungspunkte ¹¹⁰⁾.

ein Augenausschlagswinkel von etwa 18 Grad, an den Hauptbeobachtungsstellen ein solcher von 27 Grad erzielt werde, während bei mehreren Bildwerken die Beobachtungsabstände sich verteilen.

Fig. 851.



Standpunkt auf einer Kandelaberinsel ¹¹⁰⁾.

Schöne Verhältnisse zeigen der Promenadenplatz in München (siehe Fig. 831, S. 506), dessen Rand um etwas mehr als das Zweifache der Höhe von den ungefähr 6 m hohen, kleineren Denkmälern entfernt ist, während das Mitteldenkmal wirksam

fache Entfernung vom Bürgersteig, zweifache von den Sitzbänken, einfache von der Umpflanzung. Dazu kommt, daß Baumschlag und Strauchwerk dem Denkmal den besten Hintergrund verleihen. Die geringste, allerdings dürftige Abgrenzung des Denkmalplatzes ist die Herstellung einer erhöhten Insel nach Fig. 851.

Bei der Achsenstellung haben wir zu unterscheiden, ob ein allein stehendes Denkmal für die ganze Platzwirkung die Hauptsache oder wenigstens eine Hauptsache fein soll oder ob das Interesse des Beschauers sich beim Anblick des ganzen Platzes auf eine Reihe, eine Gruppe von Denkmälern verteilt. Im ersteren Falle wird man ein solches Größenverhältnis fordern dürfen, daß an den Hauptzugängen des Platzes

603.
Achsenstellung.

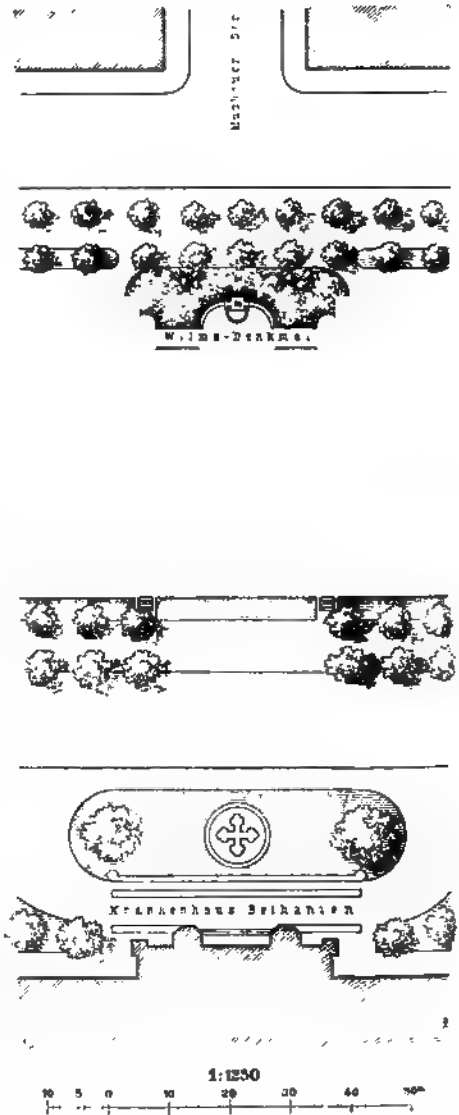
hervorragt; ebenso das Denkmal *Max II.* daselbst, welches bei 12,00 m Höhe vom umgebenden Bürgersteig etwa unter 27 Grad betrachtet wird (siehe Fig. 455, S. 189). Auch die Aufstellung der *Navona-Brunnen* in Rom (siehe Fig. 389, S. 159), der *Mont-Cenis-Pyramide* in Turin (siehe Fig. 450, S. 187), des *Ernst-August-Denkmales* in Hannover (siehe Fig. 366, S. 149) u. f. w. besitzt gute Verhältnisse. Vortrefflich angeordnet erscheint das *Wilms-Denkmal* auf dem *Mariannen-Platz* vor dem Krankenhaus Bethanien zu Berlin (Fig. 852).

Die Mittelpunktstellung verlangt die aufmerksamste Innehaltung eines angemessenen Sehabstandes; für die Beobachtung vom Platzrande ist der Winkel von 27 Grad der erwünschte; der Abstand des Randes von der Mitte müßte also ungefähr das Doppelte der Bildfaulenhöhe betragen. Ist die Mittelpunktstellung eines Hauptdenkmales mit der Randstellung anderer verbunden, so ersetzt die Aufstellungslinie der letzteren den Platzrand.

Auf dem *Vendôme-Platz* (siehe Fig. 446, S. 187) ist der Randabstand nur das 1 $\frac{1}{3}$ -fache der 47 m hohen Säule; der Platz erscheint daher beschränkt, und die Säule wirkt mehr als Straßenschild. Der 35 m hohe Obelisk auf dem *Popolo-Platz* zu Rom (siehe Fig. 367, S. 149) ist um das Doppelte seiner Höhe sowohl von der *Porta del Popolo*, als von den Aufstiegrampen am Ende der Längsachsen des Platzes entfernt. Den 47 m hohen Obelisk in der Mitte des *Peters-Platzes* zu Rom sieht man von den Enden der Längsachse und von der *Piazza Rusticucci* in ungefähr 100 m Entfernung. Der Halbmesser des *Karolinen-Platzes* zu München beträgt etwa das Doppelte der Höhe des Obeliskens. Die 5,80 m hohen Standbilder von *Bismarck* und *Moltke* zu Köln werden in der zweibis dreifachen Entfernung betrachtet. Der mittelalterliche, 8 m hohe Brunnen auf dem Altstadtmarkt zu Braunschweig (Fig. 842, S. 514) ist von den Häusern 22 m entfernt. In ähnlich günstigem Verhältnis zum Platzhalbmesser steht das 10 m hohe *Prinz-Albert-Reiterbild* auf *Holborn-Circus*; für die Straßensicht bewährt sich daselbst dagegen nicht (siehe Fig. 313, S. 135).

Auf dem Kapitolsplatz zu Rom wäre das *Marc-Aurel-Reiterbild*, welches nur 6,30 m hoch ist, größer zu wünschen, da der Abstand vom Platzrande ca. 28 m be-

Fig. 852.



Wilms-Denkmal
auf dem Mariannen-Platz zu Berlin.

trägt; der innere Platzkreis aber führt den Beschauer in die richtige Entfernung, und die Wirkung des Kunstwerkes wird durch den von *Michel Angelo* nur 2,30 m hoch angeordneten Sockel gesteigert.

Der mit dem Sockel 32 m hohe Obelisk von Luxor auf dem Eintrachtplatze zu Paris ist von der Platzeinfassung 80 bis 120 m entfernt; kommt seine Grösse deshalb schon auf dem Platze nicht recht zur Wirkung, so ist sie als Schlussbild der langen *Avenue des Champs Élysées* entschieden unzureichend.

Die 61 m hohe Siegessäule auf dem Berliner Königsplatze steht in der Mitte einer 200 × 400 m grossen Platzfläche; die Höhe steht also zwischen der Hälfte des kürzeren und dem Drittel des längeren Randabstandes. Das Gesamtverhältnis ist deshalb ein völlig befriedigendes; der Tadel der Beurteiler richtet sich aber gegen die Säule selbst und ihre Teilungsverhältnisse. Anders ist es mit der nur 17 m hohen *Belle-Alliance*-Säule daselbst, welche als Mittelpunkt eines Platzes von 90 m Halbmesser und mehr noch als Strassenschlussbild den Eindruck des Winzigen macht; sie hätte etwa doppelt so hoch sein müssen: die Umpflanzung hat übrigens die Wirkung verbessert.

Soll bei der Wahl eines Standortes auf unregelmässigem Platze die Rücksicht auf das Malerische bestimmend sein, so ist die Abwägung der Abstände von den verschiedenen Platzseiten und Beobachtungspunkten das beste Hilfsmittel. Nahe bei der einen, weit von der anderen Platzseite, für den Hauptstandpunkt in einer 27-Grad-Stellung, entwickelt das Kunstwerk gewissermassen alle seine Reize.

Bei der vortrefflichen, malerischen Wirkung mancher alter Brunnen und Standbilder, welche scheinbar willkürlich auf unregelmässigen Platzflächen errichtet sind, kommt man zu der Annahme, dass die alten Meister die vorteilhafteste Stellung am Orte selbst durch Versuche ermittelt haben, was auch heutzutage oft zu empfehlen ist.

Schwierig dagegen sind die Strassen- und Brückendenkmäler und solche, die als Schlusspunkt einer Fernsicht dienen sollen, den Beobachtungsabständen anzupassen. Auf der freien Strassenfläche, am Strassenrande, auf Brückenpfeilern und Brückengeländern muss man sich damit begnügen, die Grössenverhältnisse für die Betrachtung aus der Nähe, d. h. vom gegenüberliegenden Bürgersteig, von einem besonderen Ruhesitz und ähnlichen Beobachtungspunkten sorgfältig abzuwägen und sie mit den Architekturverhältnissen etwaiger Monumentalgebäude in Einklang zu setzen. In grösserer Entfernung wirken Bildsäulen auf Strassen und Brücken immer nur als Staffage oder dekorativ, können aber gerade in dieser Eigenschaft mit dem Ganzen zu einem reizvollen, künstlerisch sehr erfreulichen Stadtbilde verschmelzen. Die Brunnen auf der Kaiserstrasse zu Freiburg und auf der *Maximilians*-Strasse zu Augsburg, die Denkmäler auf der nach Art einer breiten Strasse geformten *Piazza Erbe* zu Verona (siehe Fig. 832, S. 507), in gewisser Weise auch die Monumente im Zuge der *Karl-Friedrich*-Strasse zu Karlsruhe, ferner die Standbilder an den Rändern der Oststrecke der Strasse »Unter den Linden«, nicht minder die Brückenfiguren in Prag, Würzburg, Rom und Berlin sind Beispiele hierfür. Aber in allen diesen Fällen ist es die Mehrzahl der Bildwerke, welche in ihrer Gruppierung auch von fern wirkt; das einzelne Denkmal (wie *Robert Peel* in London, *Shakespeare* und *Henri IV.* in Paris) erscheint leicht vereinsamt und unbedeutend. Soll das einzelne Denkmal die Strasse oder die Brücke zieren, ohne seine selbständige Wirkung zu verlieren, so sind entweder mächtige Abmessungen des Werkes (wie beim Reiterbild

604.
Straßen-
und Brücken-
denkmäler.

des *Alten Fritz*, dessen Höhe ungefähr die Hälfte des Abstandes vom seitlichen Bürgersteig beträgt) oder beschränkte Beobachtungsentfernungen (wie bei *Schlüter's* Großem Kurfürst) notwendig. *Henri IV.* auf dem *Pont Neuf* dagegen hat eine geringe Höhe bei zu großen Sehabständen (Fig. 846, S. 517).

605.
Schlußbilder.

Zu Schlußbildern von Fernsichten eignen sich figürliche Denkmäler im allgemeinen nicht. Ein gewaltiger architektonischer Aufbau und Masse nach allen Seiten ist hierfür Vorbedingung; Triumphpforten, Stadttore, Brunnenwerke, Obeliskten, Pyramiden, Säulen mit mächtigen Unterbauten, kurz architektonische Denkmäler sind, wie monumentale Schöpfungen der Baukunst überhaupt, die geeigneten Straßenschlußbilder. Auf den Denksäulen, an den Ehrenpforten, Obeliskten, Brunnen u. f. w. tritt alsdann die Figur in eine bescheidenere Rolle; sie krönt oder schmückt nur das architektonische Werk, welches selbst den eigentlichen Abschluß bildet, so bei der Berliner Siegessäule, der *Vendôme*-Säule, dem *Gambetta*-Obelisk, dem *Tegetthoff*-Denkmal. Die *Belle-Alliance*-Säule in Berlin (siehe Fig. 837, S. 510) ist dagegen weder selbst, noch mit ihrer Viktoria mäßig genug, um als Straßenschlußbild wirken zu können. Sollen figürliche Darstellungen als Stand- oder Reiterbilder selbst den Abschluß einer Straßensperspektive darstellen, so darf die Straßenslänge nur gering (etwa das Achtfache der Denkmahöhe) sein; oder die Figur muß in dem dahinter stehenden Gebäude gewissermaßen ihre künstlerische Ergänzung finden (wie z. B. das Reiterbild *Gottfried von Bouillon's*, von fern gesehen, im Portalbau des Justizpalastes zu Brüssel; ähnlich auch das brunnenartige *Efcher*-Standbild im Portalbogen des Bahnhofgebäudes zu Zürich den wirksam umrahmenden Hintergrund finden); oder endlich es muß die Figur ganz gewaltige Abmessungen erhalten, was für allegorische Figuren — wie das Standbild der Republik in Paris oder dasjenige der Freiheit zu New York — zulässig sein mag, für die Darstellung wirklicher Menschen aber nicht statthaft ist.

606.
Figürliche
Denkmäler.

Als äußerste Denkmalgröße des menschlichen Körpers ist für städtische Denkmäler ungefähr das Maß von 5,50 m zu betrachten. Von dieser nur für Heroenstandbilder in großartiger Umgebung anwendbaren Höhe steigen die Körpermaße abwärts bis ungefähr 2,70 m; nur in Gärten und Parkanlagen kann man bis auf 1,90 m hinabgehen. Ein mittleres Maß für Bildsäulen mittlerer Bedeutung in einer Umgebung mittleren Maßstabes ist 2,80 m auf 3,00 m hohem Sockel. Es muß deshalb zu besonderen Hilfsmitteln gegriffen werden, wenn menschliche Figuren als Mittelpunkt oder Hauptwerke auf größeren Plätzen verwendet werden sollen bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Entfernungsmaßstabes.

607.
Betrachtungs-
abstände.

Schon in Art. 602 (S. 520) wurden als leicht anwendbare Mittel zur Beschränkung der Betrachtungsstandpunkte die Umpflanzung der Denkmäler und die architektonische Einteilung der Platzfläche angegeben (vergl. auch Fig. 834, S. 508). Gärtnerische Anlagen sind indes nicht immer zulässig, und die Platzteilung durch Erhöhungen, Inseln, Kandelaberstellungen, Balustraden, Pfosten und Ketten u. f. w. (siehe Fig. 451, S. 187 u. Fig. 456, S. 190) ist selten wirksam genug, um ein vorhandenes Mißverhältnis auszugleichen. Auf großen Plätzen und für solche figürliche Denkmäler, welche aus beträchtlicher Entfernung gesehen werden sollen, ist daher die Zuhilfenahme eines mächtigen, architektonischen Aufbaues unerlässlich.

608.
Verbindung von
Standbildern mit
architektonischen
Aufbauten.

So entsteht die Verbindung von Standbildern mit Brunnen, wie auf den Renaisanceplätzen zu Rom, mit Baldachinen (wie am 23 m hohen *Franzens*-Denkmal zu Prag und am 20 m hohen »Schönen Brunnen« zu Nürnberg), mit Obeliskten (wie

beim *Gambetta*-Denkmal zu Paris und beim Kriegerdenkmal zu Indianapolis¹¹¹⁾, mit hohen Säulen, Terrassenbauten (Denkmal des Herzogs von Braunschweig in Genf), mit Hallen und Triumphtoren (wie beim *Viktor-Emanuel*-Denkmal in Rom¹¹²⁾ und dem *Kaiser-Wilhelm*-Denkmal in Berlin). Hier kann die monumentale Malerei mit Bau- und Bildhauerkunst in Verbindung treten, um in gemeinsamer Arbeit das Beste hervorzubringen, was die Zeit zu leisten vermag.

Sehen wir aus solchen Kunstwerken, wie die baukünstlerische Ausgestaltung der Denkmäler auch den größten Maßstabsverhältnissen gerecht werden kann, so vermag andererseits auch die Gruppierung mehrerer Bildsäulen zu einem Gesamtbilde (wie auf dem Münchener Promenadenplatze und auf der *Piazza Erbe* zu Verona) oder der Aufbau eines eigentlichen Gruppendenkmales (wie des *Luther*-Denkmales zu Worms) das zwischen den einzelnen Figuren und dem ganzen Platze auftretende Mißverhältnis zu mildern oder zu beseitigen. Leider herrscht beim Wormser *Luther*-Denkmal der Uebelstand, daß man auf der Terrasse, welche den einzelnen Figuren als Aufstellungsplatz dient, denselben zur Betrachtung zu nahe steht, daß man aber, wenn man die Terrasse verlassen hat, kaum einen Standpunkt findet, für welchen die Gruppe als künstlerisches Ganze erscheint.

Eine fast unlösbare Aufgabe ist es, die Nachbildung menschlicher Figuren auf Anhöhen oder gar auf Bergen, an großen Wasserflächen und dergl. mit der Landschaft, mit dem weiten Bilde der Natur in maßstäbliche Uebereinstimmung zu bringen. Zwar nennt uns das Altertum mehrere derartige Riesenwerke, so das 16^m hohe Standbild der Minerva auf der Akropolis zu Athen und den 32^m hohen Kolofs am Hafeneingang zu Rhodus. Aber wie uns die 23^m hohe *Karl-Borromäus*-Figur (mit Sockel 35^m hoch) auf einer Anhöhe am *Lago Maggiore* und unsere 10^m hohe Germaniafigur auf dem Niederwald (mit Sockelaufbau 38^m hoch) zeigen, sind selbst solche Riesenmaße nicht im Stande, die Landschaft zu beherrschen. Wenn die 16^m hohe Bavaria diese Eigenschaft mehr besitzt, so mag dies einestheils der ebenen Umgebung zu danken sein; anderenteils darf aber nicht vergessen werden, daß dieser Kolofs in der Nähe fast abschreckend wirkt. Weniger ist letzteres der Fall bei dem 17^m hohen *Hermann* im Teutoburger Walde, weil er sich auf beträchtlich hohem Unterbau erhebt. Als schön und wirkungsvoll wird die Erscheinung des *Bartholdi'schen* Riesenstandbildes der Freiheit am New Yorker Hafeneingang gerühmt. Die 46^m hohe Figur erreicht mit dem Sockel eine Gesamthöhe von 99^m; vielleicht ist ihre Wirkung so bedeutend, weil der Unterbau unmittelbar aus dem Wasser emporwächst¹¹³⁾.

609.
Gruppen-
denkmäler.

620.
Denkmäler
in der
Landschaft.

Für wirkliche Bildnisse sind derartige Riesenformen natürlich unanwendbar. *Maertens*, dem wir die obigen Höhenangaben zum Theile entnahmen¹¹⁴⁾, verlangt, unter Vergleichung mit den Mäßen der rheinischen Burgen, für Standbilder, welche die Landschaft beherrschen sollen, wenigstens 9^m Breite bei etwa 20^m geringster Höhe. Rechnet man hierzu den notwendigen Sockel, dessen Höhe der Figurenhöhe ungefähr gleich ist oder gar das Mehrfache derselben beträgt; erwägt man ferner, daß die Einzelheiten der menschlichen Figur auf eine Entfernung, welche das 15-fache der Höhe überschreitet, nicht mehr deutlich erkennbar sind — so leuchtet

¹¹¹⁾ Siehe: Deutsche Bauz. 1888, S. 216.

¹¹²⁾ Siehe ebendaf. 1882, S. 100, 112, 124, 166, 305; 1884, S. 125, 161, 173, 197, 497.

¹¹³⁾ Siehe auch: Deutsche Bauz. 1884, S. 285.

¹¹⁴⁾ Siehe auch: Ueber Größenverhältnisse an Denkmälern. Wochbl. f. Arch. u. Ingen. 1883, S. 186. Deutsche Bauz. 1884, S. 506.

es ein, daß die Aufgabe aufhört, mit den Mitteln der Bildhauerkunst sich lösen zu lassen, vielmehr wesentlich der architektonischen Ausbildung bedarf. Es ist dann auch nicht mehr nötig, die Figur selbst als in die Ferne wirkend auszubilden; sondern sie kann, wie beim Kaiserdenkmal an der Porta Westphalica, in der Gesamtform des Denkmals zurücktreten, um erst in größerer Nähe betrachtet zu werden; sie kann sogar in das Innere des Bauwerkes versetzt werden, um dort gewissermaßen in ihrem Heiligtume verehrt zu werden. So tritt die Gestaltung des Kolossaldenkmals in den Rahmen des Städtebaues zurück, wie wir ihn beim *Viktor-Emanuel-Denkmal* und beim *Kaiser-Wilhelm-Denkmal* kennen lernten. In die ferne Landschaft oder in die Fernsicht der städtischen Straßen und Plätze hinein verkünden die architektonischen Formen des Bauwerkes (Kuppel, Pyramide, Turm, Halle u. s. w.) den aufschauenden Menschen den Ort, welcher ausersehen ist, um die Bedeutung des Helden zu feiern.

J 8. Kapitel.

Festschmuck.

621.
Vergleich
mit den
Denkmälern

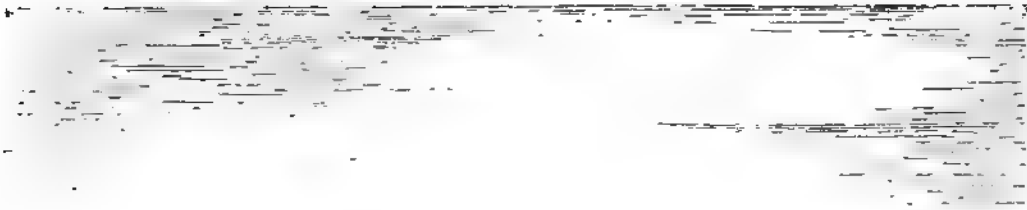
Die Ausschmückung der Straßen und Plätze bei öffentlichen Festlichkeiten, insbesondere beim Einzug eines Fürsten, bei der Heimkehr siegreicher Truppen, bei kirchlichen Aufzügen, Volksfesten und Trauerfestlichkeiten, stimmt in ihren wesentlichen Grundlagen mit den im vorigen Kapitel besprochenen Denkmalanordnungen überein. Durch rahmen- und torbildende Motive wird die Feststraße hervorgehoben; andere Schmuckwerke am Rande der Feststraße treten zu monumentalen Gebäuden, Straßenabzweigungen u. s. w. in Achsenbeziehung; die Festplätze erhalten Umrahmung und Randschmuck, oft auch einen bedeutamen Aufbau im Mittelpunkte; Brückenschmuck und Schlusfbilder für Fernsichten bilden oft Gegenstände von besonderem Reize.

Fig. 853.

Wegen des vorübergehenden, meist nur einen oder wenige Tage dauernden Zweckes ist der Künstler in der Wahl seiner Baustoffe auf wohlfeile, leicht in Masse kaufliche Stoffe beschränkt, namentlich auf Holz und Leinwand, Stroh und Gips, Tücher und Bänder, Blumen und Strauchwerk. Aber gerade deshalb kann die Farbe in wirksamster Weise zu Hilfe gezogen werden, und das baukünstlerische Schaffen wird auf das innigste von Bildhauerei, Malerei und Gartenkunst unterstützt.

Pforte zur Weltausstellung in Paris 1889,
errichtet am *Quai d'Orsay*.

Fig. 854.



Ehrenpforte beim Großherzoglichen Jubelfeste zu Karlsruhe im Jahre 1885¹¹⁵⁾.

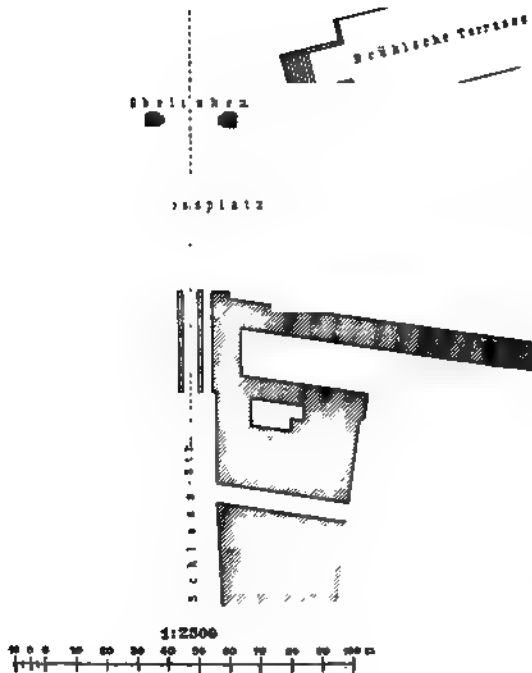
Arch. Göts.

¹¹⁵⁾ Fakt.-Repr. nach: *Architektonische Rundschau*. Stuttgart 1889

Ehrenpfote vom Wettiner Jubelfest zu Dresden 1889.

Ist schon die Feststrasse mit hellfarbigem Sande, mit Laub, Tannengrün und Blumen bestreut, sind schon die Häuser mit Fahnen und Flaggen, mit Laubgehängen und farbigen Stoffen, mit hellbunten Teppichen und sonstiger Fensterzier ausgestattet; so findet doch oft das Bestreben, den Jubelweg zu verschönern, in der Errichtung von fortlaufenden seitlichen Abgrenzungen seinen besonderen Ausdruck. Hierzu dienen vorwiegend Mastenreihen, Flaggen und Banner tragend, auch Postamente

Fig. 856.



Auffstellung von Obelisken als Festschmuck bei der Wettiner Jubelfeier zu Dresden 1889.

618.
Seitliche
Abgrenzung
des
Festweges.

619.
Ehrenpforten,
Obelisken
u. f. w.

mit Schilden, Kränzen und Blumenvasen geschmückt, durch Laubgewinde verbunden. Baumreihen und geschlossene Linien von Zierpflanzen sind als Umrahmung nicht minder geeignet. Sind lange Strassenzüge einzufassen, so bedarf es eines wohlabgewogenen Wechsels, der bei der Menge der zur Verfügung stehenden Motive leicht herbeizuführen ist.

Torbauten unter dem Namen von »Triumphbogen« und »Ehrenpforten« pflegen die Feststrasse an den Anfangs- und Endpunkten, auch an besonders wichtigen Zwischenstellen, an Kreuzungen und Plätzen, hervorzuheben. Diese Ehrenpforten können aus einfachem Stangenwerk mit Laub-, Blumen- und Fahnen schmuck hergestellt, aber auch fester, reicher und mächtiger aufgebaut und mit vollendeter architektonischer und figürlicher Dekoration ausge-

stattet werden, so daß mitunter eine fast monumentale Wirkung erzielt wird. Bemalte Prachttücher, bekränzte Wappenschilder, Banner und flatternde Wimpel leinen geben Farbe und Bewegung. Die in Fig. 854 dargestellte Ehrenpforte der Stadt Karlsruhe, welche beim Großherzoglichen Jubelfeste im Jahre 1885 errichtet wurde, ist ein Beispiel bester Art. Minder monumental, aber kennzeichnend für eine leichte, freudige Auffassung ist der Pariser Torbau in Fig. 853, welcher den Anfang der zur 1889er Weltausstellung führenden Kaiserstrasse bildete. Eigenartige

Fig. 857.

Tribüne mit Königszelt vom Wettiner Jubelfest zu Dresden 1889.

Ehrenpforten sind in Berlin »Unter den Linden« beim Einzug des Königs *Humbert* von Italien aus den in Fig. 759 (S. 457) mitgeteilten Gerüsten der elektrischen Beleuchtung hergerichtet worden.

Die eisernen Masten wurden durch Vergoldung der Zierteile belebt; die von Mast zu Mast die Promenade überspannenden Kabel und Streben wurden mit Blumengewinden umflochten und durch vergoldetes Netzwerk mit rosettenartig eingelassenen grünen Kränzen verbunden; die Lampenkuppeln wurden von mächtigen Blumenkronen verdeckt, von welchen Wappenschilde herabhingen; Rundschilde und Fahnengruppen zierten auch die feierlichen Masten.

Eine schöne Ehrenpforte von der Wettiner Jubelfeier in Dresden zeigt schliesslich Fig. 855.

Fig. 858.

Trauer schmuck der Schloßbrücke zu Berlin bei der Beisetzungsfeier Kaiser *Wilhelm I.*¹¹⁰⁾.

Torbildend werden auch Paare von Pylonen, Säulen, Obelisksen und dergl. verwendet; in besonders schöner Weise geschah dies bei der vorhin genannten Dresdener Feier durch das von *Schilling & Gräbner* zwischen dem Königsschloß und der *Augustus*-Brücke errichtete Obelisksenpaar (Fig. 856).

Den Rand der Straßen- und Platzflächen, besonders vor öffentlichen Gebäuden, an Querstraßen und am Schauplatz von Festhandlungen, schmückt man durch Aufstellung von Zierfäulen und Kandelabern, Rostralfäulen, Trophaen und Standbildern, auch durch Gruppen von Bannermasten, Fahnenbüscheln und Pflanzen. Opferschalen und Feuerbecken, Blumenkörbe und Palmenbüschel vervollständigen den feierlichen Rahmen. Die Hauptplätze des Festes oder der Feierlichkeit können auf diese Weise, wenn sie auch in ihrer baulichen Anlage recht zerrissen sind, faalartig ab-

614.
Rand schmuck.

¹¹⁰⁾ Fakf.-Repr. nach: HOSPERLD, O Die Trauerstraße vom 16. März 1888. Berlin 1889.

geschlossen und dadurch erst zu einem brauchbaren Festort umgewandelt werden. Auch Zuschauertribünen, mit Laubgewinden und Blumen, Flaggen und bunten Tüchern geziert, architektonisch gestaltet und ausgebildet (Fig. 857), von geputzten frohen Menschen besetzt, sind als festlicher Randschmuck zu betrachten.

615.
Zierbauten
in
Mittelpunkt-,
Achsen- und
Schlußstellung

Soll ein feierlicher Vorgang auf einem Platze sich abspielen, so bedarf es in noch höherem Grade des Schmuckes für die innere Platzfläche, sei es unter Betonung des Mittelpunktes, sei es unter Hervorhebung der Hauptachse mit künstlerischem Schlußpunkt. Ein mächtiger, reicher Baldachin oder ein glänzendes Festzelt sind

Fig. 859.

Stele vom Trauerschmuck »Unter den Linden« zu Berlin
bei der Beisetzungsfest Kaiser *Wilhelm I.* ¹¹⁶⁾.

zur Begrüßung fürstlicher Gäste, zur Huldigung von Herrschern und für ähnliche Veranlassungen eine entsprechende Stätte; altarähnliche Aufbauten dienen für kirchliche Feierlichkeiten. Mastengruppen und Trophäen, allegorisch-vaterländische Standbilder, kranzwerfende und posaunenblasende Viktorien sind in dem einen, Statuen des Erlösers und der Schutzheiligen, Fahnen und Kränze sind in dem anderen Falle der angemessene Schmuck.

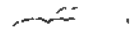
Oft wird auch ein Platz, ohne daß er für einen besonderen Festvorgang aus-
ersehen ist, seine Rand- und Mittelpunktdekoration erhalten. Zelt und Baldachin

werden hier durch eine Bildsäule, eine Figurengruppe, einen Springbrunnen ersetzt. So dienen auch mächtige Obeliskten, Pylonenpaare oder sonstige massige Aufbauten als Schlusfpunkte langer Straßeneinblicke ¹¹⁷⁾.

Brücken eignen sich für vorübergehende Festzier fast noch mehr als für dauernde Denkmäler. Zum Schmuck der beiderseitigen Auffahrten oder Zugänge und der Brüstungen gefellt sich hier naturgemäss die festliche Aufstellung der Schiffe. Es gibt kaum ein lustigeres Bild als die Flaggenparade grosser und kleiner Fahrzeuge mit weisseleuchtenden, vom Winde geblähten Segeln, mit bunt flatternden Wimpelleinen zwischen den Masten, mit Kränzen und Laubgirlanden. Dafs aber auch eine tiefernte Stimmung aus den Trauerflaggen und schwarzen Segeltüchern

616
Brückenzier.

Fig. 860.



Umrahmung des Pariser Platzes zu Berlin bei der Beisetzungsfeier Kaiser *Wilhelm I.* ¹¹⁸⁾.

einer Schiffsparade hervorgehen kann, hat *Orth's* Ausschmückung der Schloßsbrücke beim Leichenbegängnis Kaiser *Wilhelm I.* gezeigt (Fig. 858).

Dies führt uns auf die eigenartigste Zier der Stadt, auf die Schaffung einer Trauerstrasse, wie wir sie in Berlin beim genannten Anlaß erlebt haben ¹¹⁹⁾. Weniger in den eigentlichen Bestandteilen des Straßenschmuckes, als in deren Ausbildung liegt der wesentliche Unterschied des Trauerfchmuckes von froher Festzier. Der Verzicht auf Verwendung reicherer Farbe, das Vorherrschen des tiefen Schwarz neben ernstem Grün, sparsames Einfügen von Weiss und Silber, Trauerflore auf Wappen und Fahnen, sowie auf allem Gold und Bunt, stumme Ruhe gegenüber der vorhin betrachteten lauten Freude — dies entspricht der lastenden Trauer und

617.
Trauerfchmuck.

¹¹⁷⁾ Vergl. auch: UNGER, SCHAUMANN & RITSCHER. Die Feststrasse für den Einzug des Kaiserpaars in Hannover. Zeitschr. d. Arch. - u. Ing.-Ver. zu Hannover 1890, S. 601.

¹¹⁸⁾ Siehe: HOSSFELD, O. Die Trauerstrasse vom 16. März 1888. Centralbl. d. Bauverw. 1888, S. 285, 293, 405, 425, 477, 513, 519. (Auch als Sonderabdruck erschienen. Berlin 1889) — Vergl. ferner Deutsche Bauz. 1888, S. 134, 1889, S. 245, 254, 269, 292, 303, 333.

stimmt den Beschauer zu ernster Andacht. In Fig. 859, 860 u. 861 sind eine Stele (entworfen von *Martens*), eine Platzumrahmung (entworfen von *Schulze & Klutmann*) und ein Schirmzelt über einer Straßsenkreuzung (entworfen von *Cremer & Wolfenstein*) dargestellt, welche von dem stimmungsvollen Schmuck der Berliner TrauerstraÙe bei Kaiser *Wilhelm I.* Beisetzungsfeier eine Vorstellung geben sollen.

Fig. 861.

Trauerzelt über der Kreuzung der StraÙe »Unter den Linden« und der *Friedrich-StraÙe* zu Berlin bei der Beisetzungsfeier Kaiser *Wilhelm I.*¹¹⁶⁾.

Das über einem verzimmerten Holzgerüst hergestellte, 12,00 m im Quadrat große Schirmzelt in Fig. 861 bestand aus acht schweren, mit Silberborten besetzten Schals von schwarzem Tuch in doppelter Raffung, einem Oberbehang aus schwarzem Samt mit silbernen Sternen und Reichsadlern und Hermelnbefatz, einem Zeltdach aus schwarzem Stoff mit grünen Laubgewinden, einer umflorten goldenen Kaiserkrone, von welcher breite Hermelindecken, aus weißem Wollstoff mit aufgenähten schwarzen Wollzöpfchen angefertigt, herabhingen; die Gefimsecken waren mit Engelsköpfen und kreuzblumenartigen Federbüfcheln, aus Krepp und Drahtgeflecht bestehend, besetzt¹¹⁷⁾.

Literatur
über »Festschmuck«.

- HINTRÄGER, M. Die Ehrenpforten in den Wiener Vororten Fünfhaus und Meidling aus Anlaß des feierlichen Empfanges der Prinzessin Stephanie am 6. u. 9. Mai 1881. Allg. Bauz. 1882, S. 69.
- Eine Ehrenpforte in Karlsruhe. Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 477.
- SCHAUMANN & RITSCHER. Die Festtraße für den Einzug des Kaiserpaars in Hannover im September 1889. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1890, S. 601.
- Straßenflaggenhalter. Baugwks.-Ztg. 1800, S. 1219.
- HEUSER, G. Zeitweiliger Festschmuck und bleibende Einrichtungen dafür. Deutsche Bauz. 1891, S. 320.
- A propos des fêtes franco-russes. La semaine des confs.*, Jahrg. 18, S. 236.
- HAMPEL, K. Stadtbäume. Berlin 1893.
- Décorations des voies et places publiques. Projet de décoration de la Place Dauphine. L'architecture* 1893, 30. Sept.
- MEYER, F. A. Die Insel in der Binnenalster für das Kaiserfest in Hamburg etc. Deutsche Bauz. 1896, S. 9.
- La décoration officielle et les fêtes publiques. Moniteur des arch.* 1896, S. 81.
- BISCHOFF, E. & S. MEYER. Die Festdekoration in Wort und Bild. Leipzig 1897.
- Der Festschmuck Berlins am 22. März 1897. Centralbl. d. Bauverw. 1897, S. 173.
- REHORST, C. Festdekorationen der Stadt Halle a. S. anläßlich des Kaiserbesuches am 6. September 1903 etc. Halle 1904.
- SPICKENDORFF. Festschmuck der Stadt Charlottenburg am 27. und 28. Mai 1905. Zentralbl. d. Bauverw. 1905, S. 277.
- Architektonische Rundschau. Stuttgart.
1887, Taf. 33: Ehrenpforte der Stadt Karlsruhe für die Septemberfesttage 1885 in Karlsruhe; von Götz.
- Croquis d'architecture. Intime club.* Paris 1897.
Nr. 1, F. 1: *Souvenir des fêtes Franco-Russes.*

6. Abschnitt.

Städtische Pflanzungen.

1. Kapitel.

Bepflanzte Strafsen.

618.
Bepflanzungs-
arten.

Die verbreitetste Art der Bepflanzung von Strafsen besteht in Baumreihen (auch wohl Baumgruppen und einzelne Bäume); feltener sind Rasenbeete und Gruppen von Ziergesträuch. Mit dieser weniger gebräuchlichen Bepflanzungsart pflegen Baumreihen fast stets verbunden zu sein. Eine dritte Art der Bepflanzung von Strafsen, welche sowohl mit Baumreihen vereinigt, als ohne dieselben angewendet werden kann, ist das Anlegen von Vorgärten zwischen der Strafsenfluchtlinie und der Baufluchtlinie.

a) Baumreihen.

619.
Allgemeines.

Die Baumreihen kommen in ein-, zwei- oder mehrfachen Linien vor, welche der Strafsenrichtung entsprechen, daher in gerader oder gekrümmter Richtung verlaufen und in regelmässigen Abständen mit Bäumen bepflanzte sind. Zwar ist es richtig, daß bloße Baumreihen einen eigentlich künstlerischen Eindruck nicht darzubieten vermögen, umfoweniger, wenn die Bäume kränkeln, wenn die Lücken nicht nachgepflanzt und überhaupt Nachlässigkeiten und Fehler in der Pflanzung und Unterhaltung begangen werden; auch muß zugestanden werden, daß die bestgepflegten Baumreihen im stande sind, den Verkehr zu stören und schöne Gebäudeansichten zu verdecken. Andererseits aber sind Baumreihen in sehr vielen Fällen das beste Mittel, städtische Strafsen zu verschönern, die Fläche zu beleben, schattenspendend und staubmildernd zu wirken, Anklänge der Natur in die Steinmassen der Stadt zu bringen. Nicht das Verdrängen der Baumreihen, sondern ihr maßvolles, sachgemässes Anbringen und ihre aufmerksame Pflege ist deshalb Aufgabe des Städtebaues. An Strafsenerbreiterungen sind auch Baumgruppen oder einzelne Bäume ein empfehlenswertes Verschönerungs- und Belebungs mittel.

620.
Strafsenbreite.

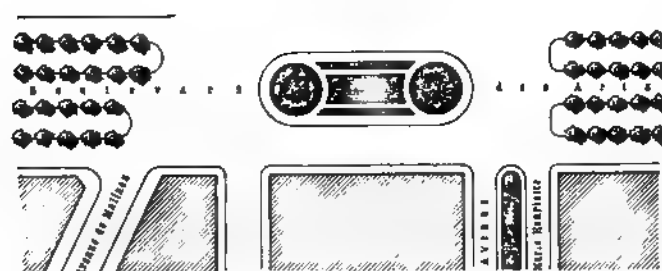
In beiderseits geschlossen bebauten Strafsen von weniger als 20 m Breite können Bäume in zwei Reihen nicht gedeihen; der Abstand des Stammes von Häusern muß mindestens 5 m betragen, wenn eine gesunde Krone sich entwickeln soll. Beträgt die Strafsenbreite zwischen 16 und 21 m, so wird man, wenn nicht Vorgärten vorhanden sind, mit einer Baumreihe sich begnügen müssen, was einen

unsymmetrischen Straßenquerschnitt voraussetzt (vergl. Art. 146, S. 85). Erst bei 22^m Straßenbreite beginnt die unbedenkliche Zulässigkeit von zwei, bei 30^m Breite von drei Baumreihen. Die Zahl der Reihen kann bis auf sechs und mehr wachsen; dadurch und durch die verschiedenartige Verteilung derselben auf den Straßenflächen entstehen die mannigfaltigsten Straßenprofile, von welchen wir in Abschn. 2, Art. 145 bis 165 (S. 85 bis 118) eine größere Auswahl mitgeteilt haben. Vorgärten zur Seite der Straßen und Lücken in der Häuserreihe (offene Bebauung) kommen der Baumpflanzung vorteilhaft zu statten. In Vorgartenstraßen von 15^m Verkehrsbreiten sind schon zwei Baumreihen anwendbar.

Vor monumentalen Gebäuden pflegt man die den Anblick störenden Baumreihen fortzulassen, nach Bedarf sogar die ganze Straßenanordnung zu unterbrechen,

621.
Berücksichtigung
von
Monumental-
bauten

Fig. 862.



Boulevard des arts zu Antwerpen.

indem man entweder eine nur mit Bürgersteiginseln, Kandelabern, Maßen und dergl. ausgestattete Fläche anordnet (Opernplatz in Paris) oder die Baumreihen durch Rasenfelder mit Blumenbeeten und niedrigen Zierpflanzen ersetzt (Fig. 862). So schliessen mit Recht die Baumreihen »Unter den Linden« zu Berlin an der Stelle, wo die bedeutenderen Bauten beginnen, und auf der Ringstrasse zu Wien sind die Baumreihen vor der Oper und anderen Monumentalbauten unterbrochen. Andere

Beispiele zeigen der Appellhofplatz zu Cöln (Fig. 283, S. 124), der *Boulevard de Strasbourg* zu Le Havre u. f. w.

Der Abstand der Straßenbäume voneinander beträgt 5 bis 10^m, durchschnittlich 7,50^m. Für gewisse klein bleibende Baumarten, z. B. Robinie und Rotdorn, genügt ein Abstand von 5 bis 6^m, während z. B. für Platanen, deren Kronen sich weit ausladend entwickeln, 10^m Abstand nicht übertrieben ist. Für die Pflanzung auch breit sich entwickelnder Bäume in 5^m Abstand wird geltend gemacht, daß alsdann junge Bäume mit unentwickelten Kronen schneller eine gewisse Fülle und einen schattigen Weg erzielen, daß es ferner leicht sei, durch Herausnehmen jedes zweiten Baumes für die Entwicklung größerer Kronen Luft zu schaffen, sobald das fortgeschrittene Wachstum dies verlange. Wenn man dennoch bei neuen Straßenalleen von vornherein meist den Abstand von 7 bis 8^m einführt, so leitet dabei die Erwägung, daß bei nur 5^m Entfernung die mit Schutzkörben umgebenen Bäumchen dem Verkehre als hinderlich sich erweisen und daß später der doppelte Abstand von 10^m auf lange Zeit und vielleicht auf immer den Eindruck der Leere hervorruft, da eine üppige und regelmäßige Entwicklung der Stämme und Baumkronen bis in hohe Altersjahre auf städtischen Straßen nur ausnahmsweise zu erwarten steht.

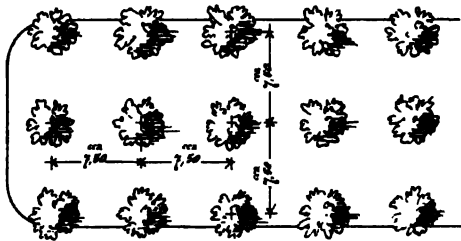
622.
Abstand
der Bäume

623.
Entfernung
der
Reihen.

Für die Entfernung der Reihen voneinander gilt annähernd dasselbe wie für den Baumabstand in der Reihe. Sowohl für Fußgänger-, als für Reiteralleen ist das Breitenmaß von 6 bis 8 m das gebräuchliche (vergl. Fig. 139 bis 264, S. 89 bis 117). Sehr zweckmäßig ist es, bei drei- oder mehrreihigen Alleen die Reihen gegeneinander zu verschieben, d. h. die Bäume nach der Rautenform (*en quinconce*) zu pflanzen, um den einzelnen Kronen mehr Luft zu geben und das Bild etwas mannigfaltiger zu machen (Fig. 863 u. 864). In diesem Falle kann die Entfernung der Reihen unter Umständen und nach Bedarf bis auf 5 m eingeschränkt werden, da der Baumabstand diagonal zu messen ist; für das Benutzen zum Spaziergehen und Reiten sind indes Alleen von weniger als 6 m Breite unerwünscht.

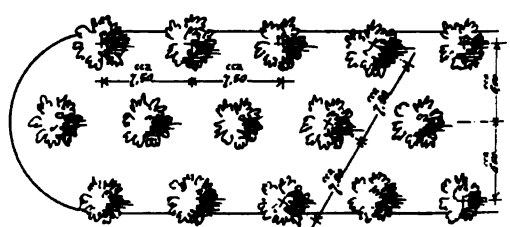
Soll die Allee befahren werden, so treten für die Breitenbestimmung die in Art. 144 (S. 84) u. 315 (S. 255) erörterten Rücksichten ein, die in der Regel breitere, unter Umständen zwei- bis dreimal breitere Reihenentfernungen verlangen, als vorhin besprochen wurden. Ebenso sind größere Abstände erforderlich, wenn

Fig. 863.



Gewöhnliche Baumstellung.

Fig. 864.



Verschobene Baumstellung.

man zwischen den Baumreihen Rasen- und Pflanzenfelder anlegen will; in diesem Falle kann der Reihenabstand von 10 m als Mindestmaß angesehen werden.

624.
Baumforten.

Die Frage, welche Baumforten für Straßenalleen zu wählen seien, wird oft mehr vom Standpunkte individueller Liebhaberei, als von demjenigen fachlicher Zweckmäßigkeit behandelt. Jede Baumforte, welche so zähe und kräftig ist, daß sie in ungeschützter Stellung Sturm und Frost, Trockenheit und Hitze, den Staub der Straße und die fortwährenden Berührungen des Verkehrs ertragen, daß sie auch den Wurzelangriffen im Untergrunde einigen Widerstand entgegenzusetzen kann, eignet sich bei vernünftiger Pflanzung und aufmerkamer Pflege zur Verwendung als Straßenbaum. Obwohl hiernach die Auswahl nicht groß ist, so ist doch in langen Straßenzügen der Wechsel der Bäume ebenso nötig, wie der Wechsel des Straßenquerschnittes und der Architektur, wenn die einander folgenden Straßenschnitte nicht einformig wirken sollen.

Als bester, zähester Straßenbaum wird die gewöhnliche kleinblättrige Ulme (*Ulmus campestris* oder *Ulmus effusa*) bezeichnet, die sich sogar in Belgien des Namens *Reine des avenues* erfreut und auch bei vielen deutschen Straßenanlagen trotz schlechten Untergrundes sich vorzüglich bewährt hat. Noch schöner ist wohl die Bergulme (*Ulmus scabra*), die aber etwas besseren Boden liebt. Eine zweite vortreffliche, wenn auch nicht ganz so zähe Baumgattung sind die Linden (*Tilia grandifolia*, *Tilia parvifolia* und *Tilia americana alba* [Silberlinde]). Es folgen die Platanen (*Platanus occidentalis*), welche sehr stattliche, schattige Alleen bilden,

aber bezüglich der Frostbeständigkeit nicht immer als ausreichend sich bewiesen haben, daher eine den Nord- und Osttürmen nicht zu sehr ausgesetzte Stellung verlangen; die Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*), weiß blühende und rot blühende, besonders diejenigen, welche keine Früchte bringen und somit die Wurfgeschosse der Straßensjugend nicht anreizen; die Ahorne (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer dasycarpum*, *Acer Schwedleri*), ferner der Götterbaum (*Ailanthus glandulosa*), der Weiß- und der Rotdorn (*Crataegus oxyacantha* fl. albo pleno und fl. rubr. pl.), die Eiche (*Quercus robur* und *Quercus pedunculata*), der Walnufsbaum (*Juglans nigra*) u. a. m. Weniger anzuraten sind Akazien (*Robinia pseudacacia*), es sei denn, daß sie in der Form von Kugelakazien für einen bestimmten Zweck (Einfassung eines Springbrunnens, Umrahmung eines Sitzplatzes u. f. w.) dienen sollen.

Selbstredend ist auch das Klima in hohem Maße für die Wahl der Baumorten maßgebend; Eukalypten, Oelbäume, Zedern und selbst Pyramidenpappeln (*Populus italica*) eignen sich für deutsche Städte nicht.

Ein Nachteil der Ulmen ist, daß sie leicht vom Borkenkäfer befallen werden; ein Mangel bei den Akazien ist die geringe Schattenbildung. Die Kastanien entwickeln im Frühjahr sehr frühzeitig ihren Blätterfchmuck, verlieren denselben aber auch im Herbst vor anderen Baumorten. Linden, Ulmen und besonders Platanen belauben sich spät; erstere entblättern sich meist sehr früh, während letztere ihr Laub etwas länger zu behalten pflegen. Am längsten währt der Blätterfchmuck bei Platanen und Ahornen.

Wie die Verschiedenartigkeit, so bietet auch die Verschiedenzeitigkeit der Kronenbildung in langen Straßenzügen einen angenehmen Wechsel dar. Es empfiehlt sich jedoch, diesen Wechsel auf längere Strecken zu beschränken, nicht aber in derselben Baumreihe einzuführen, was oft versucht und ausgeführt ist, selten aber auf die Dauer befriedigt.

625.
Wechsel.

So hat man lange Ulmenreihen an Straßsenkreuzungen, an Anfangs- und Endpunkten mit Kastanien unterbrochen, Kastanien mit roten amerikanischen Eichen, Götterbäume mit Rotdornen; man sah sich aber genötigt, die Ungleichheit nachträglich durch Auswechfelung der Fremdlinge zu beseitigen, sobald das verschiedenartige Wachstum ungünstig auffiel. Als vorteilhaft hat sich in Hamburg der Wechsel von Eichen und Vogelbeeren erwiesen; die letzteren wurden beseitigt, sobald die Eichen, deren Kronen sehr in die Breite gingen, sich stark genug entwickelt hatten. Im allgemeinen ist es bedenklich, Bäume von verschiedenem Laub einzeln oder paarweise miteinander abwechseln zu lassen, z. B. je zwei dunkle Ulmen und einen hellen Ahorn; solche fast als Spielerei zu bezeichnende Anordnungen pflegen nur so lange gut auszusehen, bis die stark wachsenden Arten die schwächeren zu unterdrücken beginnen.

Das größte Gewicht ist auf die Beschaffung der jungen Bäume in tadelloser Gesundheit und in ausreichender Stammdicke zu legen. Kränkelnde Pflänzlinge und zu dünne Stämmchen entwickeln sich unter den stets unvorteilhaften Bedingungen des Straßsenverkehrs und der Bodenbeschaffenheit, wenn sie nicht gar absterben, ungleich und vermögen dann den freundlichen Eindruck einer geschlossenen Allee nicht hervorzubringen. Der geringste zulässige Stammumfang des zu pflanzen- den Bäumchens, 1 m hoch über dem Boden gemessen, ist 12 cm; besser sind 15, am besten 18 bis 20 cm. Der Preis sollte hierbei keine Rolle spielen, da es an- gefichts der viel bedeutenderen Kosten des Pflanzens und der Pflege nicht maß-

626.
Pflänzlinge.

gebend fein kann, ob ein Stämmchen 1,50 oder 5,00 Mark kostet. Am besten ist es, 20- bis 25jährige Pflänzlinge in einer Baumschule stets vorrätig zu halten.

627.
Das Pflanzen.

Von Wichtigkeit ist ferner die Pflanzmethode. Nur selten wird die Bodenbeschaffenheit des Straßsenkörpers eine solche sein, daß ein Baum ohne weiteres eingepflanzt werden könnte. Im gewöhnlichen Straßsenboden ist man genötigt, eine Grube von etwa 2,00 m bis 2,50 m im Geviert und 1,00 m Tiefe auszuheben und mit fruchtbarer Erde wieder anzufüllen. Zweckmäßig ist eine Mischung von schwarzem Mutterboden (Gartenerde) und lehmigem Feldboden. Diese Verfüllung soll womöglich überwintern, bevor die Pflanzung vorgenommen wird, damit das Gemenge inniger werde und das Setzen und Reißen des losen Fullbodens die Wurzelbildung der Bäumchen nicht störe. In sehr schlechtem, besonders sandigem oder nasskaltem Boden genügt das Herstellen einzelner Pflanzgruben nicht; es sind Vorkehrungen zu treffen, um den Baumwurzeln eine genügende Menge Nährstoffe zu sichern und eine ausreichende Entwässerung des Nährbodens herbeizuführen. Für ersteren Zweck kann man die Pflanzgruben in größerer Länge und Breite, etwa 3 m im Geviert aufwerfen; besser aber ist es, nicht einzelne Gruben, sondern einen zusammenhängenden Graben von etwa 2,00 bis 2,50 m Breite und 1,50 m Tiefe anzulegen und in den Fullboden deselben, nachdem er sich hinreichend gesetzt hat, die Baumreihe zu pflanzen. Zur Entwässerung dient ein mit losem Gestein verpackter, hinreichend großer Schlitz in der Sohle des Pflanzgrabens, an dessen Tiefpunkten für Vorflut (durch Verbindung mit einem Straßsenfiel oder auf andere Art) geforgt werden muß. Einzelne Pflanzgruben werden in undurchlässigem Straßsenkörper zweckmäßig so entwässert, daß man deren Sohle und Wandungen beim Einbringen des Nährbodens mit Bruchstein lose auskleidet und dadurch eine wasserführende Isolierung bildet, die mit irgend einer Vorflut zu verbinden ist.

628.
Gefährdung
durch
Leuchtgas.

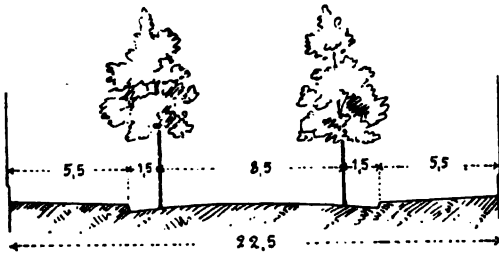
Der gefährlichste, leider auch verbreitetste Gegner der Straßsenbäume ist das Leuchtgas, da die Verluste an Gas in den städtischen Rohrnetzen, besonders infolge undichter Muffenverbindungen, 10 bis 20 Vomhundert der Erzeugung zu betragen pflegen, das Leuchtgas aber, wenn es die feinen Wurzelfasern angreift, tödlich wirkt. Die Sicherheitsmaßregeln, welche mitunter gegen den Angriff durch Leuchtgas angewendet werden, bestehen in der Umschließung der Gasleitungen durch einen Asphaltmantel, in der Unterbringung der Gasrohre in den Entwässerungskanälen (Paris) oder in der Herstellung einer sonstigen undurchdringlichen Wand aus Beton, Mauerwerk und dergl. zwischen der Gasleitung und den Baumwurzeln (Fig. 865). Das zuerst und das zuletzt genannte Hilfsmittel sind im Erfolge stets zweifelhaft, da das Leuchtgas auch durch geringe Haarrisse

Fig. 865.

Schutzmauer gegen Leuchtgas.

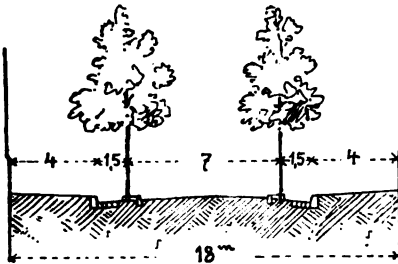
- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A. Gasrohr | E. Steinpflaster |
| B. Beton | F. Backsteinmauerwerk |
| C. Grober Kies. | in Zementmörtel. |
| D. Sandbett. | G. Zementputz. |
| | H. Bordstein. |

Fig. 866.

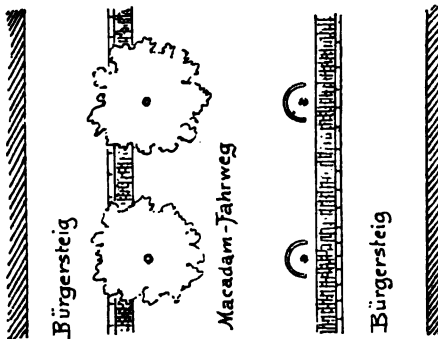


Bepflanzung der Karl-Strasse zu Karlsruhe.

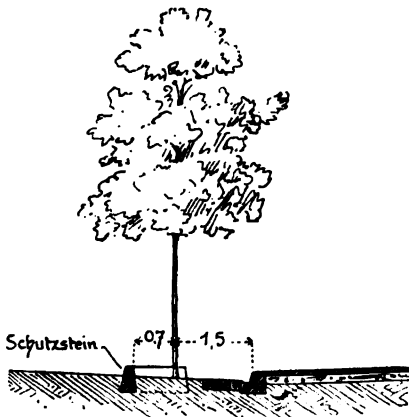
Fig. 867.



Querschnitt.



Grundriss.



Einzelheiten des Querschnittes.

Bepflanzung der Amalien-Strasse zu Karlsruhe.

im Rohrmantel oder im Mauerwerk feinen Weg findet und dann doch das ganze Erdreich leicht durchsetzt. Als Ergänzung ist deshalb eine lockere Ueberfüllung des Rohres mit trockenem Kies (Fig. 865) und die durchläufige Anlage eines geeigneten Streifens der Straßenoberfläche (vergl. Art. 504, S. 424) zu empfehlen, damit nicht die lockere Umgebung des Baumstammes die Gasströmung besonders anziehe.

Eine Baumreihe oder Pflanzengruppe, in deren Wurzelbereich Gasleitungen liegen, ist stets als gefährdet zu betrachten; die kleinen Zweigleitungen zu den Laternenpfosten können dabei ebensowohl die Quelle der Zerstörung bilden wie die Hauptrohre. Deshalb beseitigt auch die Pariser Art des Verlegens der Rohre in Entwässerungskanäle, selbst wenn die Hausanschlussleitungen ebenfalls in gemauerten Querkänen untergebracht sind, die Gefahr nicht ganz. Jedenfalls muß bei städtischen Straßen- und Promenadepflanzungen in erster Linie dafür gefordert werden, daß alle Gasleitungen wenigstens 3, besser 5m von den Pflanzstellen entfernt liegen. Am besten aber ist der Ersatz der Gasbeleuchtung durch elektrisches Licht.

Ebenso ist ein angemessener Abstand (mindestens etwa 2m) nötig zwischen den Baumstämmen und den Einlauf-, Einsteig- und Lüftungschächten der Kanalisation, den Schiebern und Hydranten der Wasserleitung und allen sonstigen auf der Straßensfläche oder im Straßenkörper befindlichen Gegenständen, weil deren Nähe, Errichtung, Bedienung und Unterhaltung das Wachstum des Baumes beeinträchtigen können. Ein Raum von ungefähr 4m Höhe (wenigstens 3m) unter der Krone ist für den Verkehr frei zu halten.

Bäume dürfen nicht auf dem Fahrdamm städtischer Straßen errichtet werden, weil sie dort in steter Gefahr schweben, von Fuhrwerken umgeworfen zu werden oder aber dadurch allmählich verkrüppeln

629.
Beeinträchtigung durch sonstige Baugegenstände.

630.
Bäume nicht auf den Fahrdamm.

und absterben, daß sie durch das Anfahren und Reiben der Radnaben an Rinde und Stamm beständig verletzt werden. Die leider noch vielfach angewandte, auch schon bei Fig. 167 u. 168 (S. 94 u. 92) getadelte Baumstellung in Fig. 866 ist deshalb unrichtig. Aufrecht stehende Prellsteine oder liegende Schutzsteine (Fig. 867) gewähren erfahrungsmäßig bei starkem Verkehre keine genügende Sicherheit, sind aber auch unschön, für den Verkehr unbequem und veranlassen die Ansammlung von allerlei Straßenschmutz.

632.
Bäume
auf Fuß- und
Reitwegen.

Die Bäume sind deshalb auf besonderen, dem Verkehre entzogenen Straßestreifen oder wenigstens am Rande der Fuß- und Reitwege zu pflanzen. Eine Rinne zwischen den letztgenannten Wegen und dem Fahrdamm reicht zum Schutz

Fig. 868.

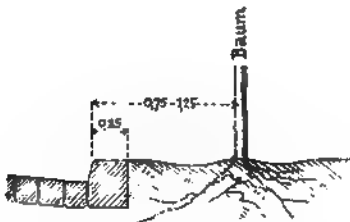
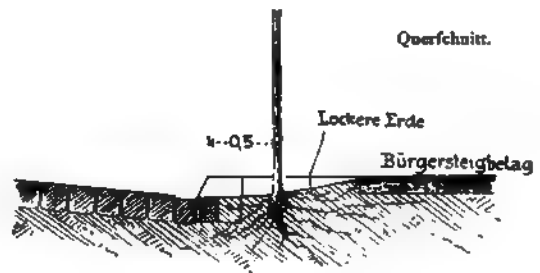


Fig. 869.



der Bäume nicht aus, da dieselbe leicht überfahren wird; es ist vielmehr eine Abtrennung des Fahrdammes durch erhöhte Kantensteine notwendig, hinter welchen die Bäume in einem solchen Abstände Platz finden, daß sie von den Radnaben oder der Ladung der Fuhrwerke nicht berührt werden. Da auch ein 20 bis 30 cm entfernter Kantenstein die Wurzelentwicklung stört, so beträgt die geringste Entfernung des Baumes von der Bordsteinkante 75 cm; besser ist sie 1,00 m (Fig. 868), in Paris 1,25 bis 1,50 m groß. Sieht man sich ausnahmsweise genötigt, die Baumstämme näher an die Kante heranzurücken, so kann man die Wurzeln dadurch schonen, daß man in der Bordsteinlinie eine Lücke von 1,00 bis 1,50 m Länge läßt (Fig. 869).

Grundriß.



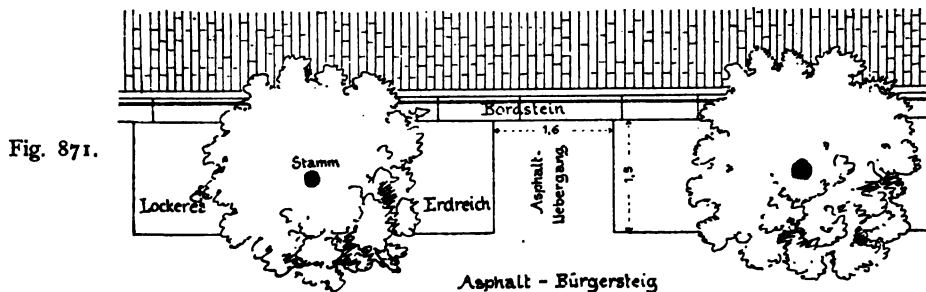
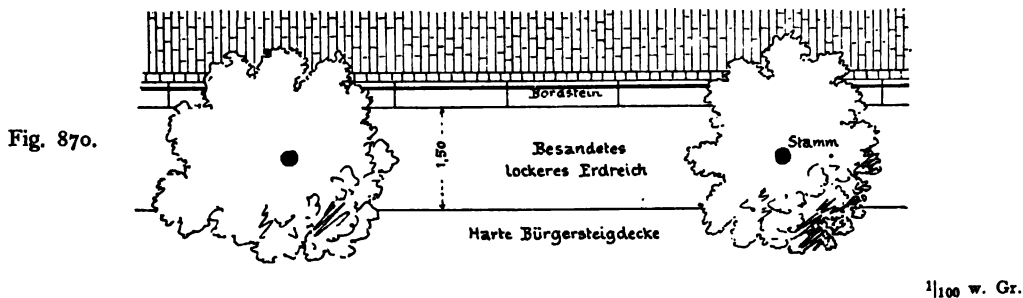
1/50 w. Gr.

633.
Lockere
Umgebung
der
Baumstämme.

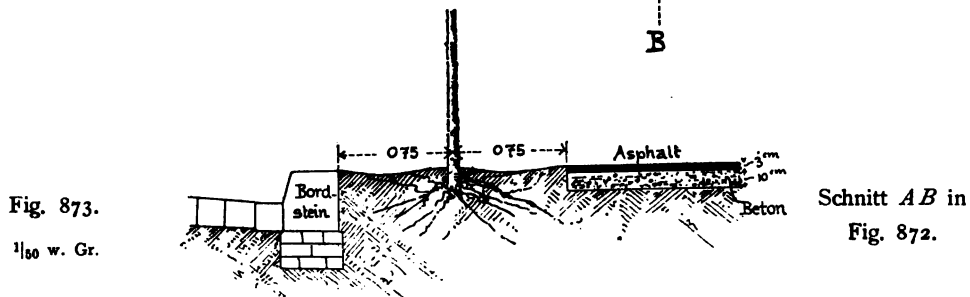
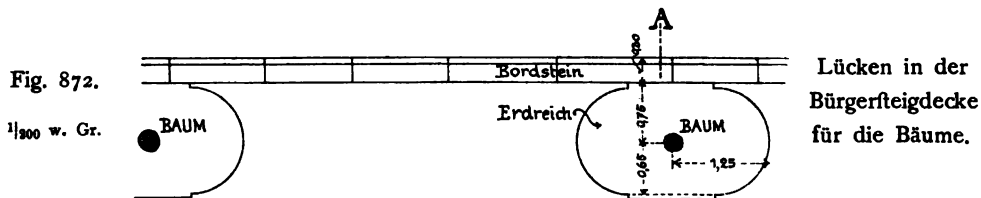
Die Erhaltung einer lockeren Erdoberfläche über der Wurzelkrone des Baumes ist notwendig, damit Luft und Feuchtigkeit an die Wurzeln dringen können. Zweckmäßig ist deshalb die Anordnung eines 1,50 bis 2,50 m breiten Wegestreifens ohne harte Bedeckung zwischen Fahrdamm und Bürgersteig (Fig. 870); um auch bei nassem Wetter dem zartesten Damenschuh Rechnung zu tragen, können kleine, mit Platten, Asphalt oder dergl. belegte Uebergänge in den Baumücken die Bürgersteigdecke mit dem Fahrdamm verbinden (Fig. 871). Bei Bürgersteigen von beschränkter Breite ist man aber genötigt, sich mit dem Ausparen einer lockeren Lücke um jeden Baum zu begnügen (Fig. 872). Die Erdoberfläche um den Baumstamm soll in allen Fällen etwas vertieft und so gestaltet werden, daß das Wasser nicht in der

Fuge zwischen Stamm und Erdreich, sondern in einer kleinen Entfernung vom Stamme einsickert und so den Wurzelfasern besser zugeführt wird (Fig. 873).

Die unbefestigte Umgebung des Baumes soll wenigstens 3, besser 4 bis 5 qm betragen; sie muß stets locker und sauber erhalten werden. Umschließt die Bürger-



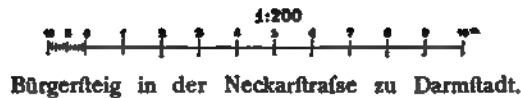
steigdecke den Baumstamm enger, so kann man vielfach beobachten, wie die Wurzeln das Pflaster oder den Asphaltbelag emporheben, um sich von dem lästigen Zwange zu befreien. Zweckmäßig ist es, auch die weitere Umgebung des Stammes,



wenn schon eine Befestigung derselben des Verkehres wegen unvermeidlich ist, doch mit einer luft- und wasserdurchlässigen Decke zu versehen, wozu das in Berlin, Breslau, Leipzig, Dresden, Darmstadt und anderen Städten übliche in Sand verlegte Mosaikpflaster (vergl. Art. 565, S. 471) sehr geeignet ist. Die Bürgersteiganlage

der Neckarstraße zu Darmstadt zeigt Fig. 874, jene der *Bellevue*-Straße zu Berlin Fig. 875. Die ungewöhnliche Stellung der Baumreihe in der Mitte des Bürgersteiges in letzterem Falle rührt von einem nachträglichen Umbau der Straße her.

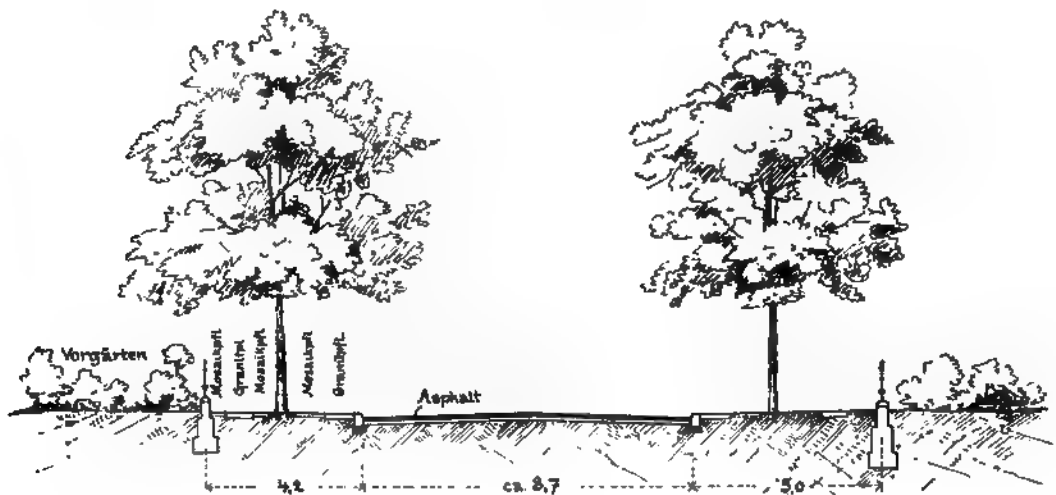
Fig. 874.



693.
Baumroste.

Ist der Verkehr so stark, daß das Lockerhalten der unmittelbaren Umgebung der Baumstämme vereitelt wird, so bleibt nichts anderes übrig, als um jeden Stamm eine geringe Vertiefung auszusparen, diese mit einem Randstein oder einem kleinen

Fig. 875.



Bepflanzung und Befestigung der *Bellevue*-Straße zu Berlin.

$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Mäuerchen einzufassen und sie mit einem gußeisernen, begehbaren Roste abzudecken. Die Roste können kreisrund fein von 0,80 bis 1,20 m Halbmesser (Fig. 876) oder besser länglich, d. h. oval oder rechteckig; ihr Gewicht beträgt 150 bis 300 kg. Zweck-

mäßige Formen für den Anschluß an die Bordsteine zeigen Fig. 877 (links) u. 878. Der Raum unter dem Roste muß oftmals gereinigt und in trockener Jahreszeit regelmäßig bewässert werden.

Bei besonders dürrer Boden empfiehlt es sich, eine mechanische Tränkung der Baume durch ein die Pflanzgruben durchstreichendes, periodisch oder beständig nach den Baumwurzeln rieselndes Wasserrohr einzurichten. Auch werden Drainrohre in der Umgebung des Stammes eingesetzt, mit Blechkapseln geschlossen und zeitweise mit Wasser gefüllt, um so das Befeuchten der Wurzeln sicherer zu erzielen als durch bloßes oberirdisches Tränken. Mitunter ist schon das Anbringen von Regeneinlauffschächten ohne festen Boden in der Baumreihe ein geeignetes Mittel,

634.
Bewässerung.

Fig. 876.

Fig. 877.

die Bewässerung zu unterstützen¹¹⁹⁾. Neben der Bewässerung ist das Auflockern der Bodenfläche unerlässlich. Schließlich ist bei langer Dürre das Besprengen der mit Staub bedeckten Zweige und Blätter erwünscht, um das Gedeihen des Baumes zu fördern.

Vierteiliger Baumrost
zu Paris.

Vierteiliger Baumrost
zu Hamburg¹¹⁹⁾.

Der junge Baum wird so lange an eine kräftige Stütze oder besser an zwei oder drei miteinander verbundene, etwa 1 m tief in die Erde eingegrabene Stöcke oder Stangen von ungefähr 6 bis 8 cm Dicke und 4 m Höhe befestigt, bis er dem Sturmwinde allein widerstehen kann. Außerdem ist gegen zufälliges oder böswilliges Verletzen ein starker, aber luftiger Schutzkorb not-

635
Schutzkörbe

Fig. 878.

1/20 w. Gr.

Vierteiliger Baumrost zu Leipzig.

wendig. Diese Körbe werden vielfach aus Korbweiden oder aus verzinktem Eisendraht geflochten, auch wohl aus vier ausgeschnittenen Brettern zusammengesetzt (Fig. 879). Ein anderer, aber wenig schöner Schutzmantel wird so hergestellt, daß man die drei etwas geneigt stehenden Haltepfähle von außen mit Tafeln von verzinktem Drahtnetz benagelt. Das gefälligste Aussehen haben die Schutzkörbe aus Stangen von Hohlisen oder aus sonstigen Eisenstäben, welche unten auf Holzpflocke aufgeschraubt werden (Fig. 880 u. 881); solche Gitterkörbe wiegen etwa 12 bis 18 kg und kosten 7 bis 10 Mark.

Das Leben der Bäume wird gefördert, wenn man die unmittelbare Umgebung des Stammes nicht bloß nach Fig. 873 zur Aufnahme des Regenwassers etwas muldenförmig gestaltet, sondern außerdem mit einer Grasnarbe versieht, welche die

636.
Rafenspfähle
und
Rafensbänder

¹¹⁹⁾ Nach: Deutsche Bauz. 1876, S. 397

¹²⁰⁾ Siehe auch: HAMPEL, K. Stadtbäume Berlin 1893 S. 45 ff.

Feuchtigkeit fest und das Erdreich locker hält. So entstehen Raseninseln um jeden Baum, wie auf der Wiener Ringstraße (Fig. 882), oder Rasenbänder unter ganzen Baumreihen, wie in Breslau, Basel, Zürich, Straßburg und auf verschiedenen Strecken

Fig. 879.

Fig. 881.


 $\frac{1}{173} \text{ w. Gr.}$

Fig. 880.



7

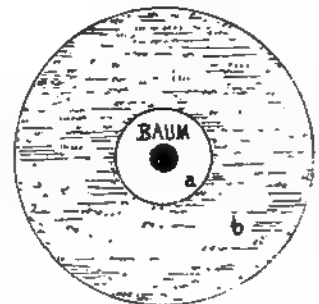
Schutzmantel
aus vier Brettern.

Baumkorb
aus Hamburg ¹¹⁹⁾.

Eiserner Schutzkorb
(aus Hohleisen).

der Ringstraße zu Cöln (Fig. 883 u. 884; vergl. auch Fig. 190 [S. 100], sowie 246 u. 247 [S. 112]). Die Raseninseln werden, wenn überhaupt, so nur mit einem stehenden Flacheisen umrahmt; die Rasenbänder können, da sie den Querverkehr überhaupt unterbrechen, mit einer entschiedeneren Einfassung, z. B. Eisenstangen oder Gufseisenbogen (Fig. 885 bis 888), versehen werden. Die einzelnen gusseisernen Bogenstäbe werden untereinander mittels Draht verbunden. Statt der Gufseisenbogen werden auch andere Gufseisenmuster oder schmiedeeiserne Bogenformen aus starkem Draht angewendet. Innerhalb dieser Schutzeinfriedigung wird die Raseninsel oder das Rasenbeet oft noch mit einem Kranz oder einem Streifen aus Efeu oder sonstigen Kriechpflanzen umrandert.

Fig. 882.



Rasenkranz um die Bäume
auf der Ringstraße zu Wien.

 $\frac{1}{100} \text{ w. Gr.}$

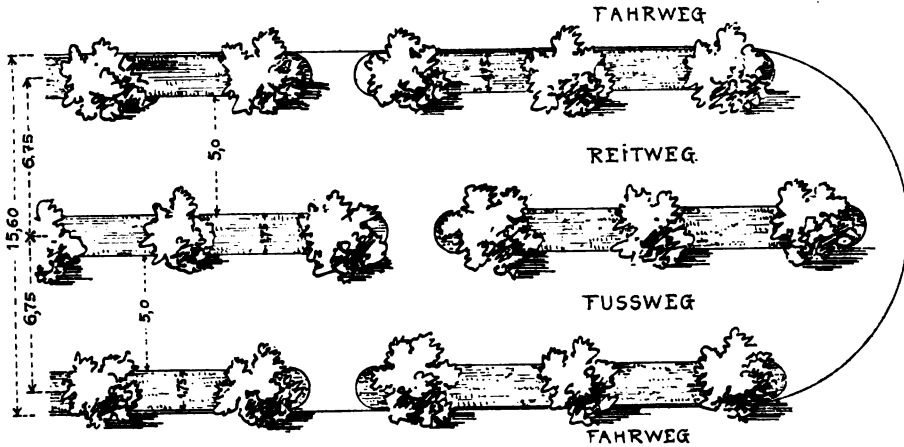
a. Erdreich.

b. Rasen ohne Einfriedigung.

Die auf einem Rasenbände stehende Baumreihe kann in sehr ansprechender Weise dadurch verschönert werden, daß zwischen je zwei Bäume eine Schlingpflanze (Weinrebe, Klematis u. f. w.) gepflanzt wird, welche an Drähten, die nach der Kettenlinie von Baum

zu Baum gezogen sind, emporwächst. Die ganze Baumreihe ist dann schnell, mit Ausnahme der Durchgangslücken, girlandenartig verbunden, und der Weg ist mit Gartengrün auf das angenehmste eingerahmt (Fig. 889).

Fig. 883.



Anordnung der Rafenbänder in den Baumreihen des Hanfaringes zu Cöln.

 $\frac{1}{300}$ w. Gr.

Fig. 884.

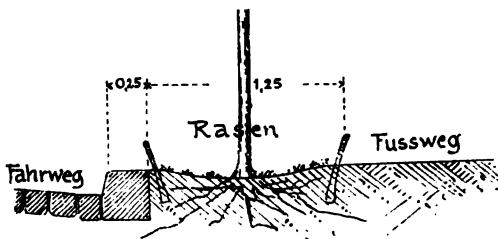
 $\frac{1}{50}$ w. Gr.

Fig. 885.

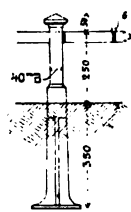
Rafeneinfassung aus
Kanteisen. $\frac{1}{25}$ w. Gr.

Fig. 886.

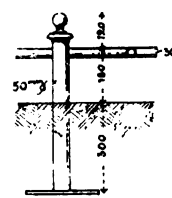
Rafeneinfassung aus
schmiedeeisernen
Rohren.

Fig. 887.

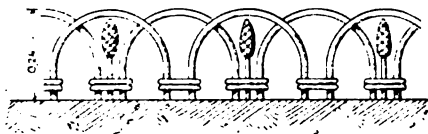
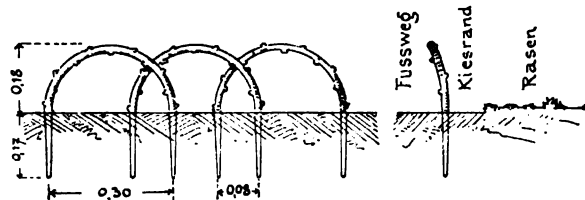
Rafeneinfassung
aus verschieden gefärbten Rund-
eisenstäben zu Livorno.

Fig. 888.



Rafeneinfassung aus gußeisernen Aftbogen.

 $\frac{1}{30}$ w. Gr.

Eine andere Art von Alleeverschönerung wurde früher vielfach und wird heute noch zuweilen durch das Stutzen der Baumkronen beabsichtigt. Dem geradlinigen Gartenstil des XVII. Jahrhunderts und dem Geschmack *Lenôtre's* widersprach die freie Entfaltung des Baumwuchses. Drei Sorten künstlichen Beschneidens zeigen Fig. 890 bis 893, zwei Baumhecken aus dem *Parc* zu Brüssel, die rechteckige Zu-

638.
Stutzen
der
Baumkronen.

stutzung der Baumgänge auf dem *Carrière*-Platz zu Nancy und eine nur in den unteren Teilen der Krone beschnittene Allee des Parks zu St.-Germain-en-Laye darstellend. In neuerer Zeit scheint das künstliche Zustutzen der Bäume, besonders die Bildung geometrisch regelmäßiger Kronenformen, in bestimmter künstlerischer Absicht wieder mehr aufzuleben. Auch aus praktischen Gründen mag in manchen Fällen das Zurückschneiden der Zweige und die künstliche Erzeugung einer niedrigen Laubdecke über Baumreihen oft gerechtfertigt sein, besonders wenn man den Obergeschossen der Häuser die freie Aussicht sichern will, wie man dies in Kurorten und in vielen Städten am Rheinufer mannigfach beobachten kann.

Fig. 389.

Girlande an einer Baumreihe

1/125 w. Gr.

a, a. Eisenpföfchen.

b, b. Drähte

c, c. Ringe.

b) Gartenflächen.

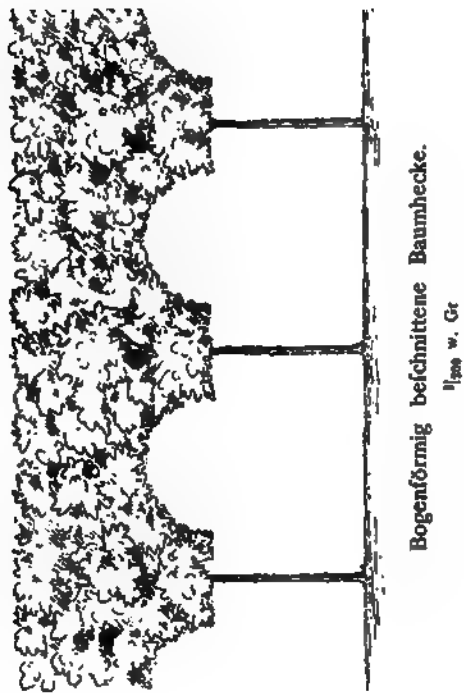
639.
Bedeutung
der
Gartenflächen
auf den
Straßen.

Rasenflächen mit Blumenbeeten und Gruppen von Zierpflanzen bilden, fast stets in Verbindung mit Baumreihen, den wohlthuendsten Schmuck breiter Stadtstraßen. Sie liefern die Augenweide und die Gemütsruhe, deren der Wanderer bedarf, um von der nervenerregenden Arbeit sich zu erholen; Rasen und Sträucher sind notwendig, um die Alleestraße zur »Promenade« zu machen. Schon in Fig 149 (S. 90), 151 (S. 91), 156 (S. 93), 157 (S. 93), 168 (S. 94), 176 (S. 97), 180 (S. 98), 248 (S. 112), 249 (S. 112) haben wir Beispiele solcher Promenadenstraßen aus Dortmund, Aachen, Mainz, Mannheim, München, Haag, Breda, Lille und Zürich kennen lernen; ebenso zeigt uns die Tafel bei S. 294 die Gartenflächen der neuen Ringstraße zu Köln. Solche Gartenflächen werden entweder nach geometrischen Mustern oder nach freieren, sog. natürlichen Linien angeordnet. Letztere sind nur bei größeren Breiten ausführbar; es überwiegen daher die geometrischen Felder.

Fig. 890.

Rechteckig beschnittene Baumhecke.
1/1500 w. Gr.

Fig. 891.



Bogenförmig beschnittene Baumhecke.
1/1500 w. Gr.

Fig. 892.

Beschnittene Baumgänge auf der *Place de la Carrère* zu Nancy.
1/1500 w. Gr.

640.
Geometrische
Felder.

Diese verlangen eine ebene Oberfläche, welche, des besseren Aussehens wegen, um ein geringes, 20 bis 40 cm, unter die umgebenden Straßensflächen zu senken ist

Fig. 893.

Unten beschnittene Kastanienallee im Park zu St.-Germain-en-Laye.

$\frac{1}{110}$ w. Gr.

(Fig. 894 bis 900). Mitunter wird auch das Rasenfeld selbst nochmals durch Erhöhungen und Senkungen profiliert, wie z. B. auf der Kaiser-*Wilhelm*-Straße zu

Fig. 894.

Querschnitt und Einfassung der Gartenbeete auf dem Opernplatz zu Berlin.

$\frac{1}{150}$ w. Gr.

Breslau (Fig. 901). Solche Gartenflächen legen dem Gärtner die Pflicht der sorgsamsten Unterhaltung und zugleich der Selbstbeschränkung auf, weil allzu große

Künstlichkeit sich leicht in Spielerei verliert. Der mittlere Spiegel ist der geeignete Ort für Blumenbeete, Pflanzengruppen, Marmor- oder Bronzefiguren, Vafen, Springbrunnen und dergl., wobei es sich empfiehlt, die Mitte auf längeren Strecken der besseren Wirkung wegen freizuhalten. Der ansteigende Rand hat Efeustreifen, Moosbänder, architektonische Linienmuster aus Kriechpflanzen und Blumen und

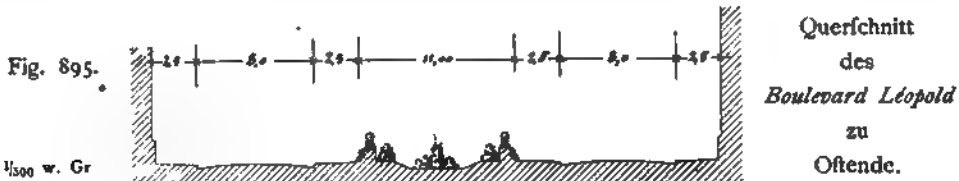


Fig. 896.

 $\frac{1}{150}$ w. Gr.

Querschnitt
und
Einfassung
der
Gartenflächen
in Fig. 895.

ähnliche umrahmende Motive aufzunehmen. Der obere Rand kann mit wirklichen Straßebäumen oder Zwergbäumchen, auch hochstämmigen Rosen bepflanzt, durch Girlanden und sonstige Mittel verschönert werden. Das Ganze beansprucht eine feste, nicht zu hohe, architektonische Einfriedigung. Die *Parterres* der französischen Gärten finden so eine passende Uebertragung auf die städtische Straße.

Die freiere, landschaftliche Linienführung der auf Straßen anzulegenden Gartenfelder verlangt auch eine freiere Bodenbewegung. Wenn diese auch den Anforderungen des englischen Parkes, wegen der engen und steifen Umgrenzung, nicht

647.
Freie Anlagen.

Fig. 897.



Einfassung der Gartenflächen auf dem Königsplatz zu Berlin.

 $\frac{1}{175}$ w. Gr.

Genüge leisten kann, so sind doch die Grundsätze der Tal- und Höhenbildung leicht zu befolgen. Schöne Rasenmulden, bepflanzte Bodenschwellungen, übersichtlich geschwungene Rasenbahnen lassen sich bei einiger Ausdehnung des Geländes wohl erzielen. Leider aber sieht man oft hohe Grashügel statt sanfter Mulden, dichte Strauchgruppen statt offener Durchblicke und eine Härte der Linienführung, die das künstlerische Empfinden beleidigt.

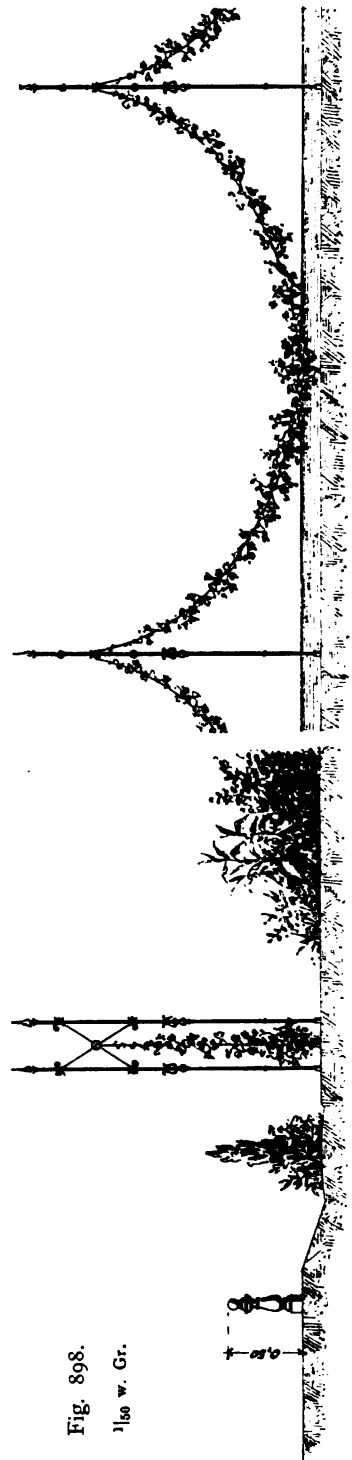
642.
Beispiele.

Während in Fig. 899 und auf der Tafel bei S. 294 der *Kaiser-Wilhelm-Ring* zu Cöln die besprochenen geometrischen Felder zeigt, sind der *Sachsenring* und der *Deutsche Ring* dafelbst mit freien, »englischen« Anlagen geschmückt, die von Baumgängen umfaßt werden; der *Ubierring* dagegen zeigt freie Gartenflächen zu beiden Seiten einer Allee. Die Art der Bepflanzung ist bei Fig. 899 u. 900 erläutert.

Eine reizvolle, vielgestaltige Straßenanlage mit geradliniger und landschaftlicher Bepflanzung, den alten Festungswällen folgend, besitzt *Basel*. Die nebenstehende Tafel gibt ein Bild von der Hauptstrecke zwischen *Spalentor* und *St. Alban-Tor*.

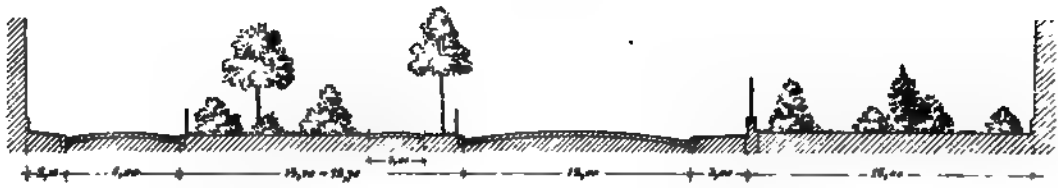
Die westliche, 33,00 m breite Strecke des *Schützengrabens* (vergl. das Querprofil) besitzt eine breitere und eine schmalere Fahrbahn, welche eine 11,70 m breite, eingefriedigte Gartenanlage umschließen; die Eingänge der letzteren sind offen, so daß die Spazierwege, Sitzplätze und Spielplätze frei zugänglich sind; der südliche Bürgersteig ist mit Bäumen besetzt; die angrenzenden Grundstücke haben 9 m tiefe Vorgärten. Die Oststrecke des *Schützengrabens* (vergl. das Querprofil) ist, außer dem einseitigen, 15 m tiefen Vorgarten, 27 m breit und besteht nur aus einer Fahrbahn mit zwei baumbesetzten Bürgersteigen; je 2 bis 3 der Bäume stehen auf einem Rasenbeet. Der *Steinengraben* zeigt auf der westlichen Strecke (vergl. das Querprofil) bei geringerer Breite dieselbe Anordnung; die Vorgärten fehlen jedoch gänzlich. Der östliche Teil des *Steinengrabens* führt an der Stadtseite auf, an der Außenseite um ein altes, in eine Parkanlage umgewandeltes Festungsbastion. Auf der Höhe des Bastions, welche einen herrlichen Blick auf die Stadt, besonders auf die *St. Elisabeth-Kirche*, gewährt, endigt der eine Gartenfläche umschließende Doppelfahrweg. Am *Steinentorberg* ist ein zweites Bastion erhalten. Die *Elisabethen-Anlage* ist stadtseits von einem öffentlichen Park, außenseitig von 19 m tiefen Vorgärten eingefast. Dieselbe Anordnung setzt sich auf der Anfangsstrecke des *Aeschengrabens* fort; dann folgt wieder eine Doppelfahrbahn mit mittlerer Gartenanlage (vergl. das Querprofil), wie auf der Weststrecke des *Schützengrabens*, jedoch in größeren Abmessungen, da hier die Straßbreite ohne Vorgärten zwischen 38,50 m und 41,50 m wechselt. Ähnlich ist nach einer kurzen Uebergangsstrecke die bis zum *St. Alban-Tor* führende *St. Alban-Anlage* eingerichtet (vergl. das Querprofil).

Die *Kriegsstraße* zu *Karlsruhe* besitzt die in Fig. 903 mitgeteilte Einteilung und Bepflanzung; es wäre wohl besser gewesen, den Nebenfahrweg um etwa 1,50 m zu Gunsten der bepflanzten Fläche einzuschränken. Auch sind die mit Strauchwerk besetzten Gartenflächen zu oft durchteilt und zu wenig durchsichtig.



Einfassung der Gartenflächen vor der Nationalgalerie zu Berlin.

Fig. 898.
1/100 w. Gr.

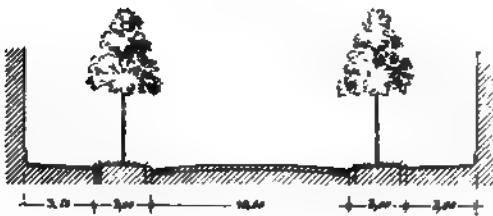
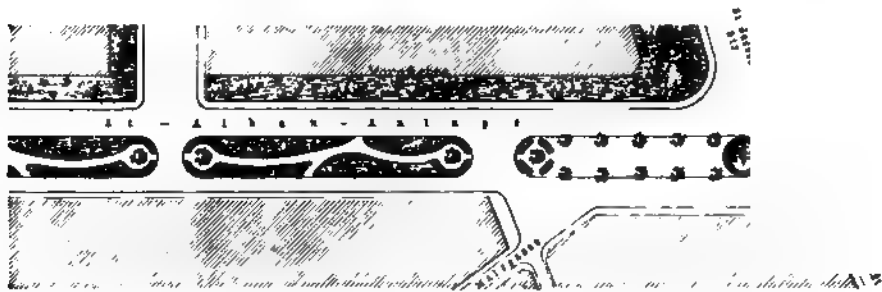


Querprofil des Aefchengrabens.

1/400 w. Gr.

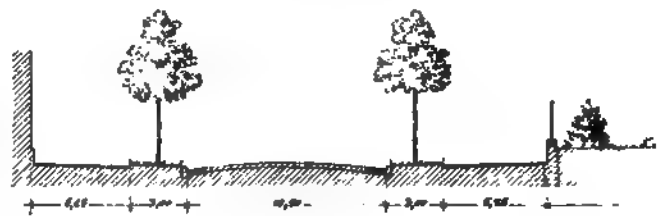


Querprofil der St. Alban-Anlage.



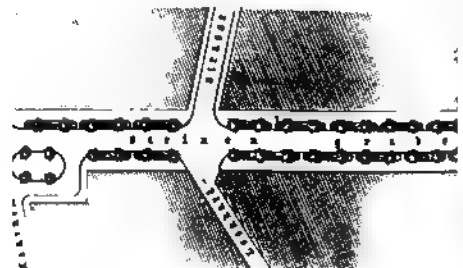
Querprofil des Steinengrabens.

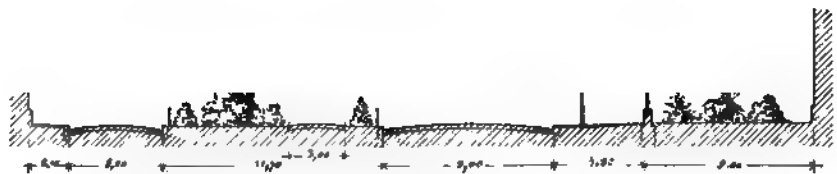
1/400 w. Gr.



Querprofil des Schützengrabens beim Holbein.

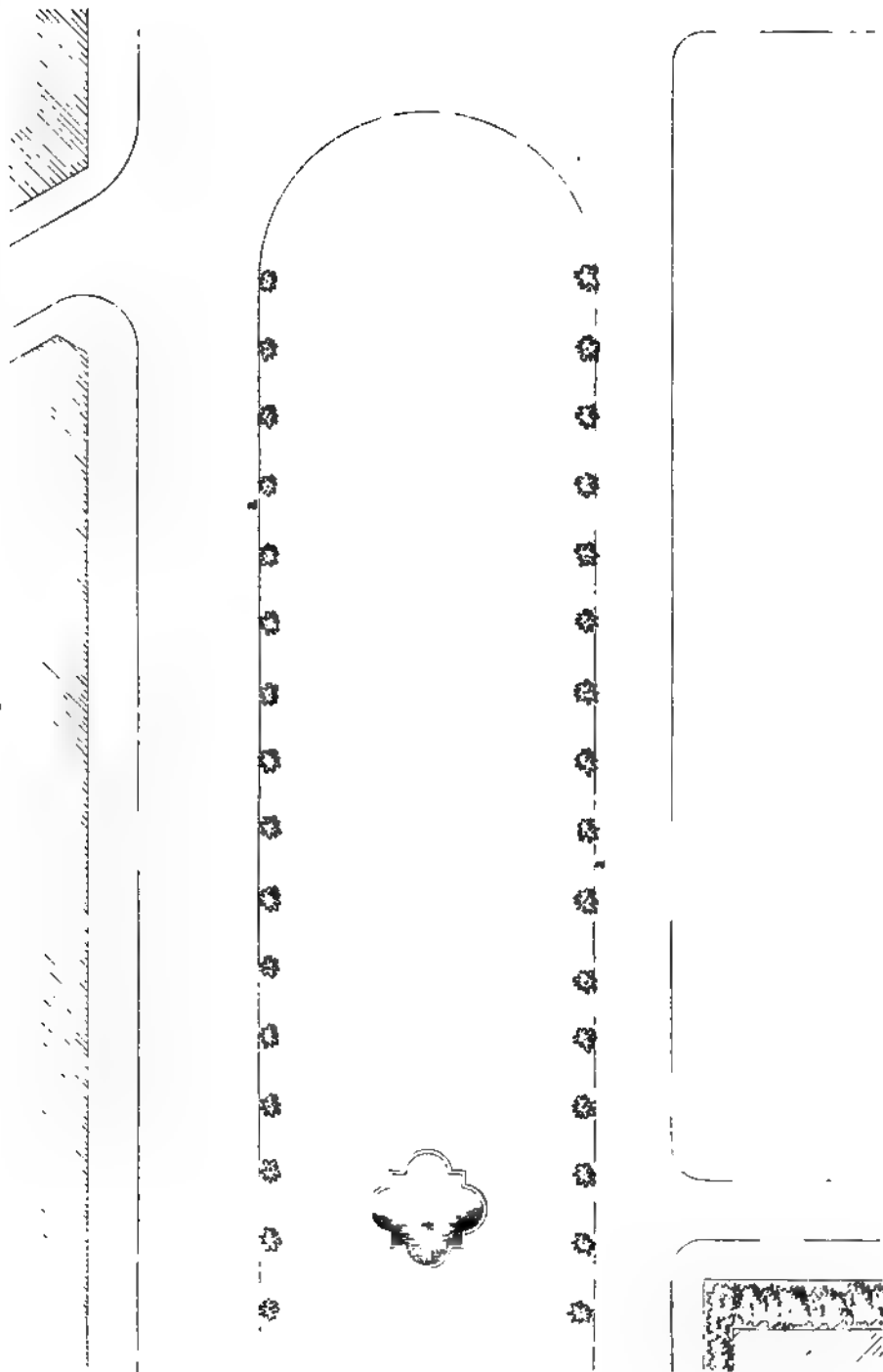
1/400 w. Gr.





Querprofil des Schützengrabens beim Spalentor. — $\frac{1}{400}$ w. Gr.

Fig. 899.

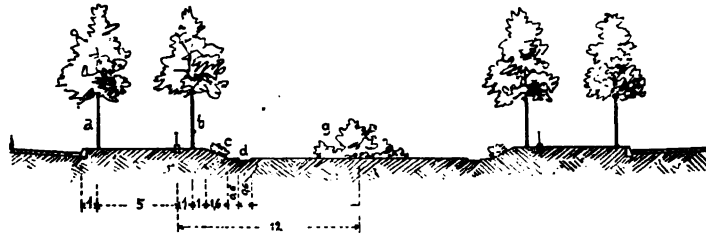


Bepflanzung der Gartenflächen des Kaiser-Wilhelm-Ringes zu Köln.

a Baumreihen d. Eisenbeete auf den Böschungflächen. d. Kieswege. e. Koniferen f. Blattpflanzengruppen
h Blumenbeete i Sitzbänke k. Arkaden.

Die dem Mainzer Stadtplane entnommene, auf der nebenstehenden Tafel dargestellte Straßengruppe zeigt vier verschiedene Bepflanzungsarten: zwei Alleen, eine

Fig. 900.

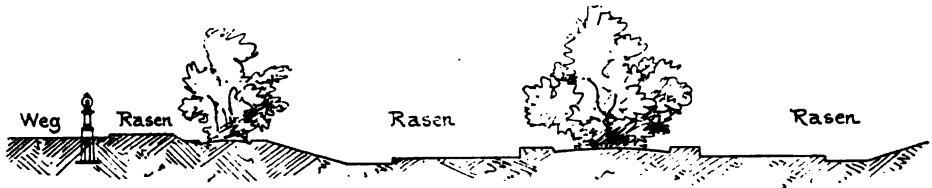


Gartenflächen des Kaiser-Wilhelm-Ringes zu Cöln.

(Querschnitt zu Fig. 899.)

 $\frac{1}{1500}$ w. Gr.

Fig. 901.



Profilierung von Gartenflächen auf der Kaiser-Wilhelm-Straße zu Breslau.

 $\frac{1}{100}$ w. Gr.

Gartenfläche umfassend, auf der Kaiserstraße; drei Baumreihen auf dem Mittelfelde der südlichen *Bonifatius*-Straße; Vorgärten und baumbesetzte Bürgersteige auf der nördlichen *Bonifatius*-Straße; bloße Vorgärten an der Schulstraße.

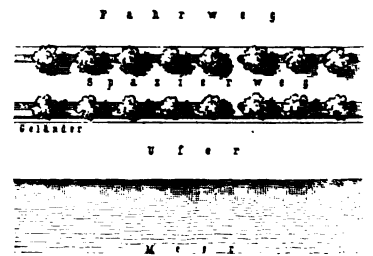
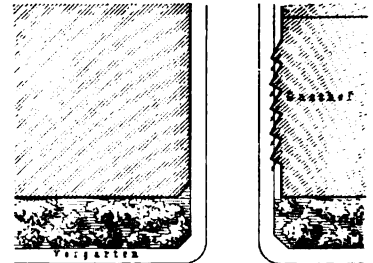
Die prächtige alte Poppelsdorfer Allee zu Bonn (Fig. 904) besitzt ein 19 m breites Rasenfeld zwischen den beiden Doppelbaumreihen; die Anordnung der Wege wäre für einen lebhaften städtischen Fahrverkehr nicht geeignet.

Dreierlei Bepflanzung zeigt der auf der nebenstehenden Tafel dargestellte Ausschnitt der Wallstraße (Ringstraße) zu Krefeld; die Anlage ist von freundlicher Wirkung; für lebhaften Verkehr würden indes die Fahrwege zu schmal fein.

Fig. 902 zeigt die in den Baumreihen der *Promenade des Anglais* zu Nizza angebrachten, nur 80 cm breiten Gartenflächen, welche hier nicht als Rasenbänder, sondern als dichte Hecken südlicher Zierpflanzen ausgebildet sind; ungewöhnlich ist die Art, durch sägeförmigen Vorbau der seitlichen Hotelfenster Ausblicke auf Promenade und Meer zu schaffen.

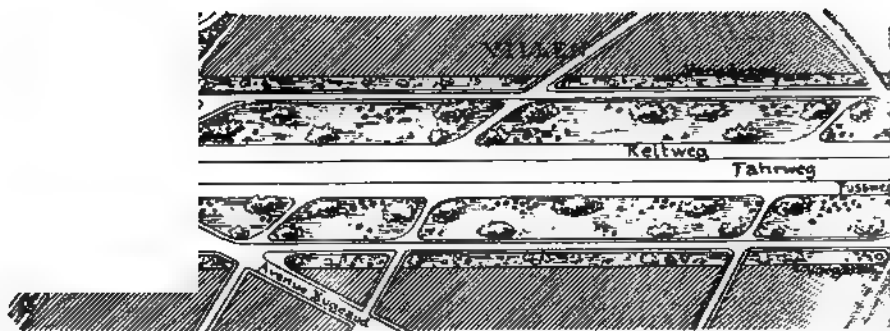
Schließlich ist auf der nebenstehenden Tafel noch die Bepflanzung der *Avenue du Bois de Boulogne* zu Paris dargestellt, ohne Vorgärten 110 m breit. Die neben

Fig. 902.

*Promenade des Anglais* zu Nizza.

(Vergl. Fig. 259, S. 114.)

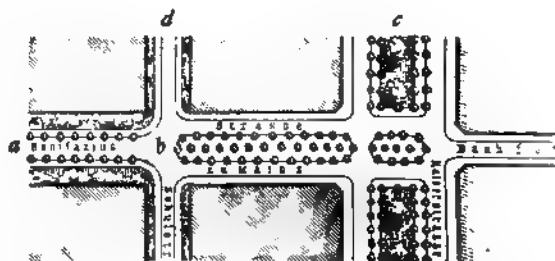
Pfl



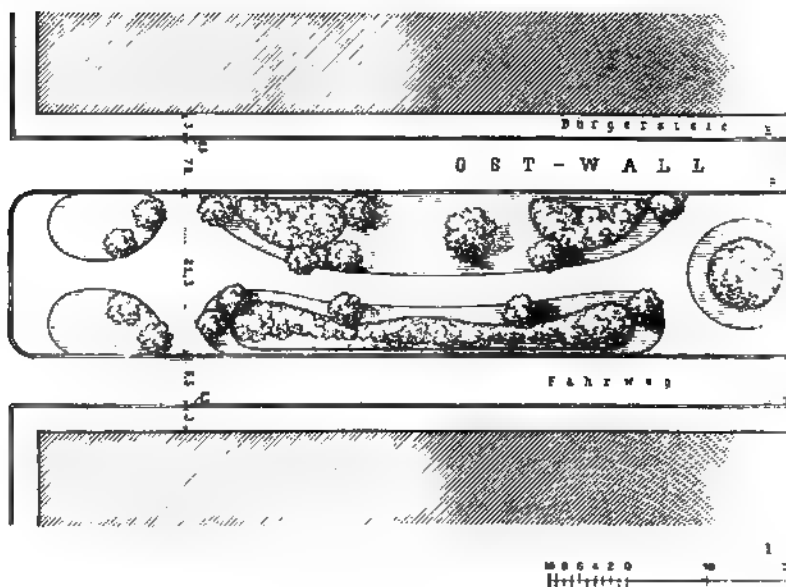
Avenue du Bois de Boulogne (frühe

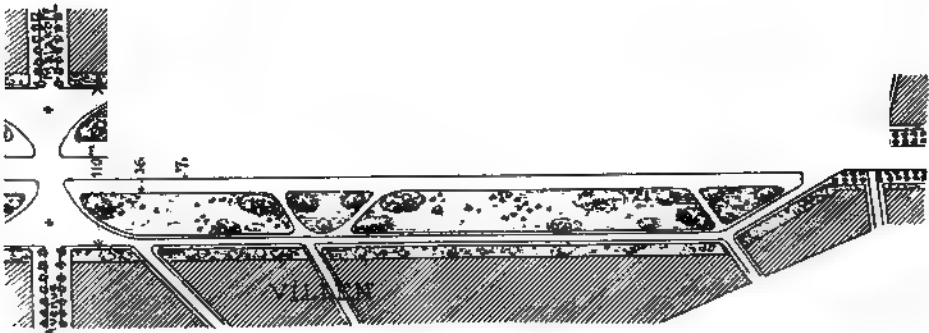
(Vergl Fig 359 S 15)

- a. Vorgärten und seitliche Baumreihen.
- b. Mittel-Baumgänge.
- c. Mittel-Gartenanlagen.
- d. Bloße Vorgärten.



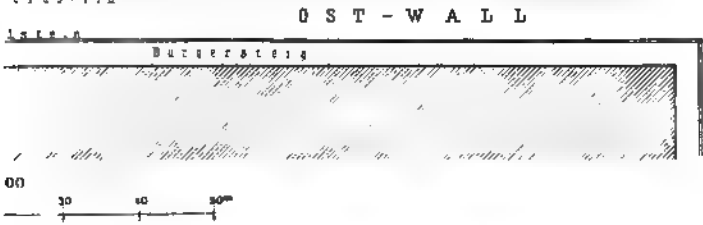
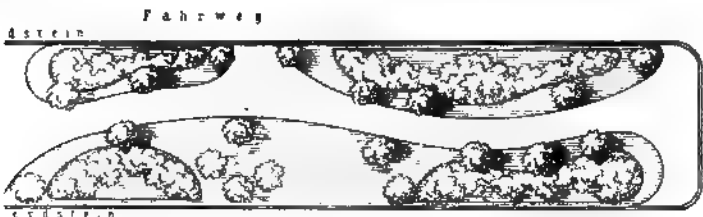
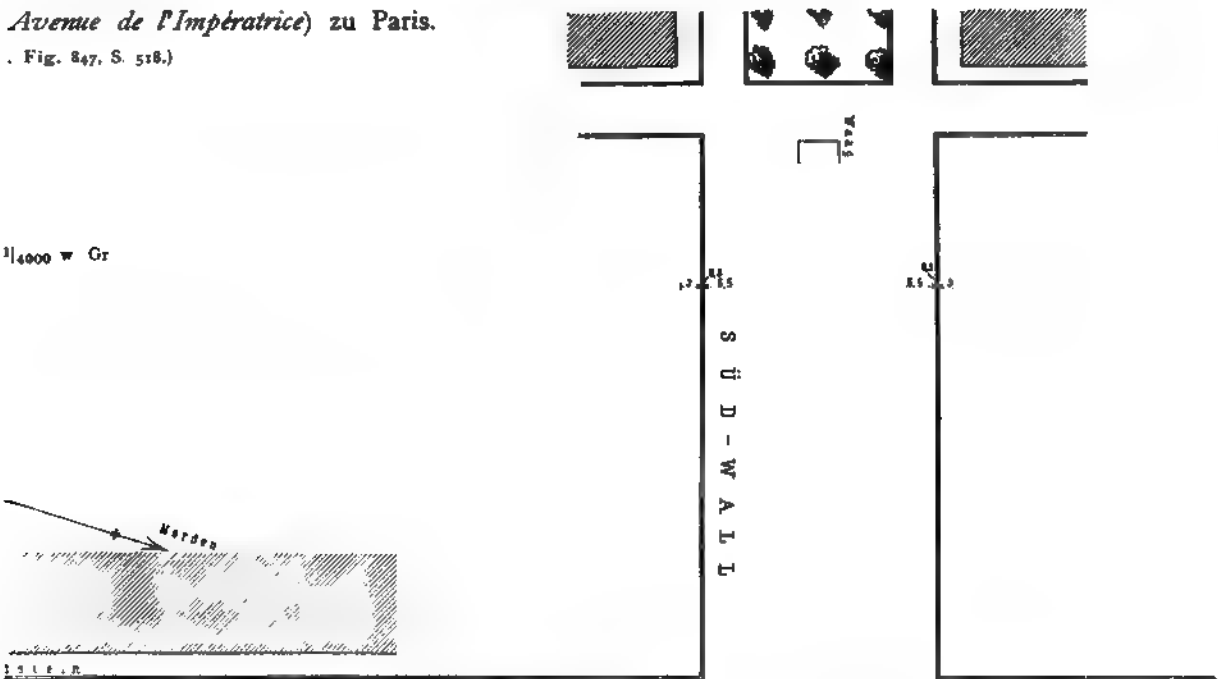
Vierlei Bepflanzung einer Straßengruppe zu Mainz.





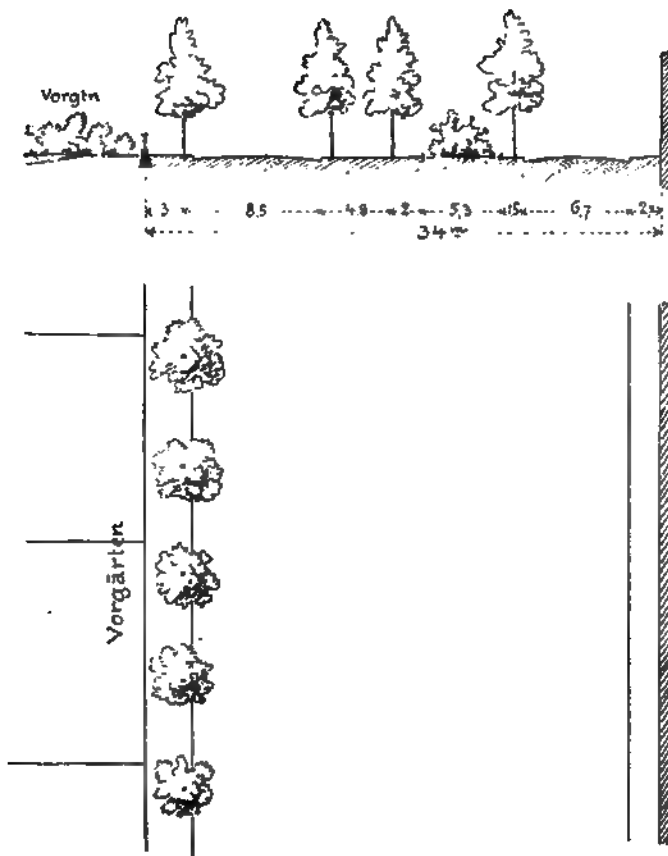
Avenue de l'Impératrice) zu Paris.

. Fig. 847, S. 518.)



Wallstrasse zu Krefeld.

Fig. 903.



Von der Kriegsstraße zu Karlsruhe.

1/1000 w. Gr.

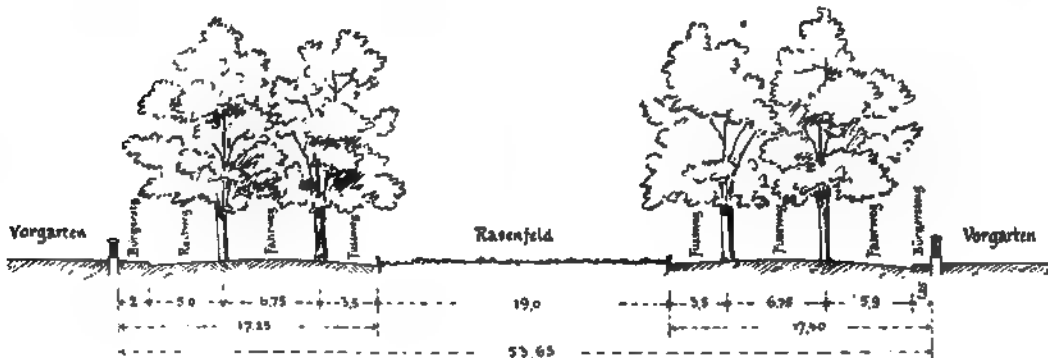
löst und für sich allein als Straßenschmuck ausgebildet; aber auch in diesem Falle ist das kreisförmige oder nach einer sonstigen architektonischen Umfassungslinie gestaltete Becken der Regel nach von einem Gartenbeete umgeben. Es ist

der 36 m breiten, freien Hauptstraße liegenden seitlichen Pflanzungen, die nach den Häusern hin etwas ansteigen, sind von herrlicher Wirkung. Von den meisten Querstraßen sind nur die Fußwege durch die Gartenanlage geführt, so daß letztere beiderseits ein möglichst zusammenhängendes Ganze bildet.

Die wirksamste Be-

643
Springbrunnen

Fig. 904.



Poppelsdorfer Allee zu Bonn.

(922 m lang)

1/1000 w. Gr

wichtig, daß der Rand des Beckens nicht höher, besser etwas tiefer liege als die StraÙe, damit der Beschauer den Wasserspiegel in günstigem Anblick vor sich habe. Das mit einzelnen Pflanzengruppen und geometrischen oder architektonischen Blumen-

Fig. 905.



Springbrunneneinfassung.

1/100 w. Gr.

mustern zu bepfanzende Rasenbeet erhält deshalb zweckmäßig eine nach dem Becken hin geneigte Lage (Fig. 905).

644
Einfriedigungen.

Die schützenden Einfriedigungen, welche die Gartenflächen von den Wegen scheiden, sind sowohl hinsichtlich der Linienführung, als hinsichtlich der Ausbildung wichtig. Die Linienführung muß sich der StraÙengestaltung und den Verkehrsrichtungen aufs engste anschließen. Unschöne Härten sind unvermeidlich, wenn StraÙentechniker und Gartenkünstler, wie es leider oft der Fall ist, selbständig nebeneinander arbeiten; die einheitliche Leitung ist unerläßlich. Ist die Einfriedigung entbehrlich, so ist dies für den landschaftlichen Eindruck umso vorteilhafter.

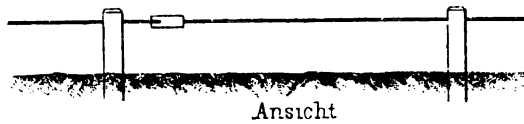
Die einfachste, aber ärmliche Einfassung ist ein an Holzpflöcken gespannter Draht; Spannvorrichtungen sind nötig, wenn nicht der Draht bald lose und unordentlich werden soll (Fig. 907). Auch bringt man 2 bis 3 Drähte übereinander an; aber selbst wenn man die Holzpflöcke durch Eisenpföfchen ersetzt, versprechen solche Drahtzäune keinen dauernden Bestand. Eine Verbesserung ist der Ersatz des Drahtes durch ein mit den Pflöcken oder Pföfchen verschraubtes Flacheisen. Widerstandsfähiger noch ist ein Rundeisen, ein Kanteisen, ein Rohr (Fig. 906), ein gedrehter Stab (Fig. 908 u. 911). Auch die in Fig. 885 bis 888 angegebenen Einfassungen sind hier anwendbar. Höher als 30 bis 50 cm können und sollen diese einfachen Umwehrungen nicht wohl angeordnet werden. Absichtliche Ueberschreitungen und das Ueberspringen der Hunde vermögen sie nicht zu verhindern; dies ist aber auch für gewöhnlich nicht nötig.

Fig. 906.

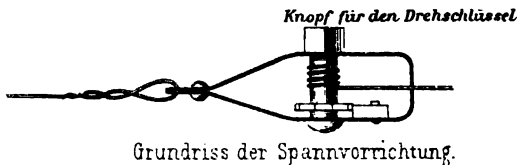
Rafeneinfassung aus schmiedeeisernem Rohr.

Andere niedrige Einfriedigungen kommen in Kettenform (Fig. 910) oder als massiver Rand aus Hausstein oder Zement vor (Fig. 896). Sehr häufig sind ferner Steinfackel mit einem darauf stehenden niedrigen Randmuster aus Gusseisen oder Schmiedeeisen (Fig. 912). Eine kräftigere, ebenfalls niedrige Einfassung zeigt endlich Fig. 909.

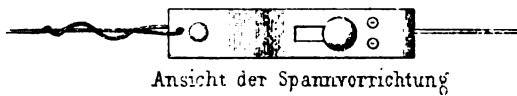
Fig. 907.



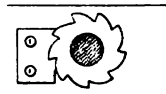
Ansicht



Grundriss der Spannvorrichtung.



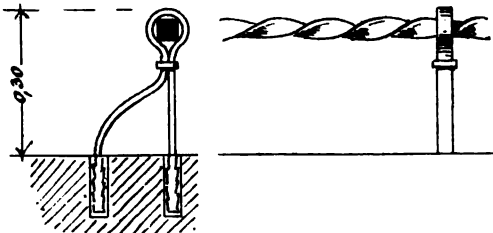
Ansicht der Spannvorrichtung



Sperrradchen.

Drahtumzäunung mit Spannschloß.

Fig. 908.



Rafeneinfassung zu Hamburg.

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

Fig. 909.

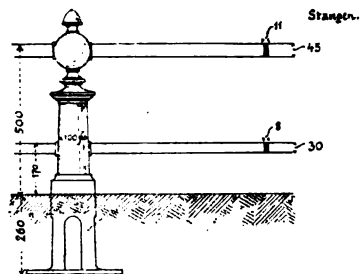
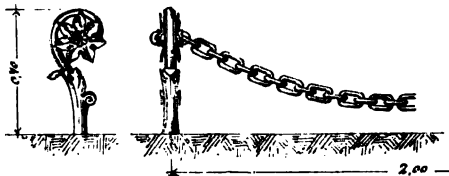
Einfriedigung von Gartenflächen,
bestehend aus gusseisernen Pfosten und
schmiedeeisernen Stangen. $\frac{1}{25}$ w. Gr.

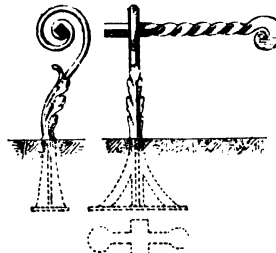
Fig. 910.



Rafeneinfassungen zu Hamburg.

 $\frac{1}{25}$ w. Gr.

Fig. 911.



Teil III, Band 2, Heft 2 (unter C) dieses »Handbuches« verwiesen.

Die sauberste Ausführung und Unterhaltung der Einfriedigungen und Rasenkanten ist für den guten Eindruck der Straßsenpflanzungen unerlässlich. Sind die Einfassungen niedrig oder fehlend, so können Blumenbeete zum Schutze gegen Hunde mit einem besonderen, leichten Drahtgeflecht umgeben werden.



Gusseiserne Garteneinfassung auf Steinfockel zu Paris.

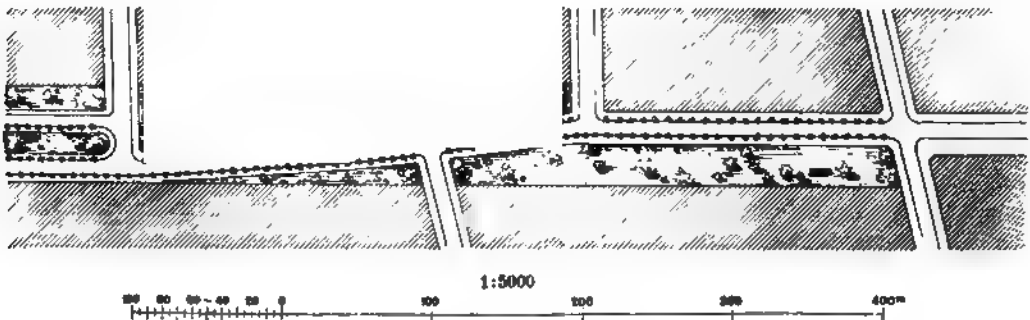
$\frac{1}{50}$ w. Gr.

c) Vorgärten.

645.
Eigenschaften
der
Vorgärten.

Vorgärten sind ein Schmuck der Straße und ein Schmuck des Hauses, zugleich aber eine gesundheitliche Maßregel von hervorragender Bedeutung. Sie vergrößern den freien, unbebauten Raum, ohne den Schmutz, Staub und Lärm der Straße zu vermehren; den Augen und Lungen sind sie durch ihren Pflanzenwuchs wohlthuend

Fig. 913.



Vorgärten in der Kaiser-Wilhelm-Straße zu Breslau.

und begünstigen zugleich das Gedeihen von Baumreihen auf der Straße. Sie trennen die Wohnungen vom Staub und Lärm und von der unmittelbaren Berührung mit dem öffentlichen Verkehre ab. Sie liefern bei einiger Tiefe sogar angenehme Sitzplätze, mit der Wohnung in Form von Terrassen oder Balkonen zusammenhängend, oder auch selbständig, angenehm besonders an schönen Abenden und im Luftraume weniger beengt als Binnenhöfe und kleine Hintergärten. Es versteht sich indes von selbst, daß an der Südseite schmaler Straßen Vorgärten, die selten oder nie besonnt werden, unzweckmäßig sind. Auch aus Gründen der Mannigfaltigkeit empfiehlt sich ein gewisser Wechsel zwischen beiderseitigen und einseitigen Vorgärten.

646
Tiefe der
Vorgärten.

Die Tiefe der Vorgärten, d. h. den Abstand zwischen der Straßenfluchtlinie und der Baufluchtlinie, findet man wechselnd zwischen 2 und 30 m. Das preussische Fluchtliniengesetz schreibt unzweckmäßigerweise vor, daß die Tiefe in der Regel nicht mehr als 3 m sein soll, obwohl die erwähnten Vorzüge erst bei Vorgärten eintreten, welche wenigstens etwa 5 m tief sind. Die vielfache Anwendung geringerer Maße und die mitgeteilte gesetzliche Vorschrift hängen mit einem zuweilen beabsichtigten Nebenzwecke der Vorgärten zusammen, welcher darin besteht, daß die

Möglichkeit bleiben soll, die Straßensfläche bei wachsendem Verkehre auf die ganze Breite zwischen den beiderseitigen Häuserfluchten, also unter Beseitigung der Vorgärten, auszudehnen. Abgesehen hiervon, liegt die für Straße und Haus angenehmste Vorgartentiefe zwischen 6 und 15 m; größere Tiefen sind selten und können nur bei sehr großen Grundstückstiefen in Frage kommen. Das ungewöhnliche Maß von 30 m und mehr, welches an der Kaiser-Wilhelm-Straße zu Breslau erscheint, hat seine Ursache darin, daß zu beiden Seiten einer gekrümmten alten Straße die

Fig. 914.

Rücksprünge eines Hauses hinter der Baufluchtlinie bei Anordnung von Vorgärten.

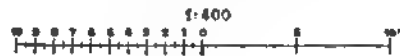


Fig. 915.

Rücksprünge mehrerer Häuser hinter der Baufluchtlinie bei Anordnung von Vorgärten.

Baufluchtlinien annähernd parallel gezogen sind, während die Straßensfluchtlinien der Wegekrümmung folgen (Fig. 913).

Für Vorgärten, welche im Falle des Verkehrsbedarfes mit der Straße vereinigt werden sollen, müssen hinsichtlich der Vor- und Rücksprünge der Gebäudefronten dieselben baupolizeilichen Vorschriften gelten wie an der offenen Straße. Austritte, Terrassen u. s. w. vor der Baufluchtlinie können, wenn überhaupt, so nur als vorübergehende Anlagen geduldet werden. Anders liegt die Sache in dauernd beizubehaltenden Vorgärten, wobei die Fälle der geschlossenen und der offenen Bebauung zu unterscheiden sind.

647.
Vor- und
Rücksprünge
der Gebäude

648.
Bei
geschlossener
Baureihe.

Bei geschlossener Baureihe ist zwar, wenn nicht ein Abkommen zwischen den Nachbarn getroffen wird, die strenge Innehaltung der Baufluchtlinie zu fordern, damit das hässliche Vortreten nackter Giebelmauern vermieden wird. Dagegen sind innerhalb der Front deselben Hauses und, auf Grund nachbarlicher Verständigung, auch innerhalb der Front mehrerer Häuser Rücksprünge (Fig. 914 u. 915) und Vorsprünge sehr empfehlenswert. Leider sind nachbarliche Verständigungen solcher Art selten. Der Regel nach handelt es sich deshalb nur um Vorsprünge vor der Baufluchtlinie, welche nach Länge, Höhe und Tiefe einer gewissen Beschränkung zu unterworfen sind, damit nicht der Zweck der Vorgärten vereitelt und der eine Nachbar vom anderen benachteiligt werde.

Häufig vorkommende Bestimmungen über Vorsprünge in Vorgärten sind folgende:

- 1) Niedrige Vorbauten von nicht über 1 m Höhe, als Rampen, Freitreppen, Terrassen, Lichtschächte u. f. w., dürfen sich bis an die Straßenfluchtlinie erstrecken.
- 2) Aufsteigende Vorbauten, als Risalite, Portale, Veranden, Erker, Vordächer, Vortreppen u. f. w., dürfen zwei Fünftel der Gebäudefront einnehmen und bis zu ein Drittel der Vorgartentiefe vor die Baufluchtlinie vorspringen.
- 3) Die zu Vorbauten nicht verwendete Fläche zwischen Bau- und Straßenfluchtlinie ist durch den Eigentümer als Garten- und Wegefläche einzurichten und stets in geordnetem Zustande zu erhalten.
- 4) An der Straßenfluchtlinie, sowie an den Nachbargrenzen ist ein Eisen- oder Holzgitter auf einem Steinsockel zu errichten; der Sockel soll 20 bis 50 cm, das Gitter nicht mehr als 1,20 m über dem Bürgersteig hoch sein.

Vorgärten ohne ein Abschlußgitter nach der StraÙe hin sind in englischen und amerikanischen Städten verbreitet und verdienen wegen der ruhigen, schönen Wirkung auch bei uns Nachahmung.

649.
Bei offener
Bauweise.

Bei offener Bauweise und einzeln stehenden Häusern ist das beliebige Zurücktreten hinter die Baufluchtlinie, deren geringster Abstand von der Straßenfluchtlinie festzusetzen ist, nicht bloß ohne Bedenken, sondern sehr zu empfehlen. Werden Gruppen von zwei oder mehreren aneinanderstoßenden Häusern gestattet, so haben die Besitzer derselben Gruppe sich natürlich, wie bei der geschlossenen Bebauung, zu verständigen. Für Vorsprünge, welche über die festgesetzte Baufluchtlinie hinaus-treten, sind bei der offenen, wie bei der geschlossenen Bauweise aus den gleichen Gründen gewisse Beschränkungen erforderlich. Eine erhebliche Freiheit in der Gebäudegestaltung ist aber notwendig, weil man in den Villenbezirken ein an Abwechselung reiches Straßenbild mit Recht erwartet.

650.
Bepflanzung.

Die Bepflanzung der Vorgärten, welche sich in den üblichen Tiefenmaßen von 3 bis 10 m halten, wird sich gewöhnlich in streng architektonischen Linien halten; erst bei größerer Tiefe pflegt eine landschaftliche Behandlung einzutreten. Schon in Fig. 2 u. 3 (S. 10) sind einige Bepflanzungsformen angedeutet worden. Ähnliche Anlagen zeigen Fig. 916 bis 918. Die Zusammensetzung solcher geometrischer Formen ist eine unererschöpfliche, da hier die eigentlich gärtnerischen Rücksichten untergeordnet sind. Ein Beispiel landschaftlicher Bepflanzung ist Fig. 919. Der zur Haustür führende Weg wird gewöhnlich beplattet, auch asphaltiert oder mit Mosaikpflaster befestigt (vergl. Art. 565, S. 471); die übrigen, schmal zu haltenden Wege, welche nur zur Trennung der Beete dienen, erhalten eine feine, unter Umständen farbige Kiesdecke. Die Ränder werden gewöhnlich mit immergrünen Pflanzen (Aukuben, Ilex, Rhododendron, Mahonien etc.), seltener mit eigentlichen Ziersträuchern besetzt; die oft etwas eingesenkten Innenfelder erhalten meistens wechselnden Blumen-

schmuck je nach der Jahreszeit, mitunter sogar kostbare Teppichbeete. Schlingpflanzen (Efeu, Klematis, Glycinen, wilder und echter Wein u. f. w.) können die Einfriedigungen an der Straße und an den Grenzen der Nachbargrundstücke ver-

Fig. 916.

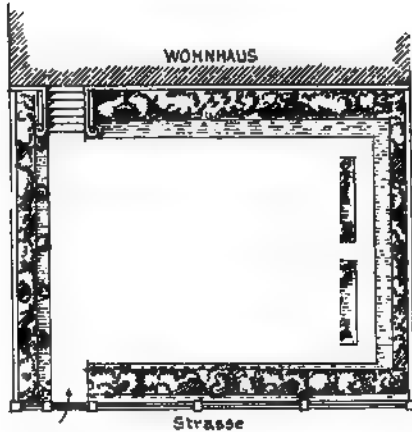
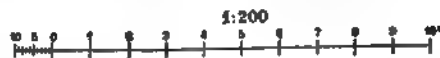
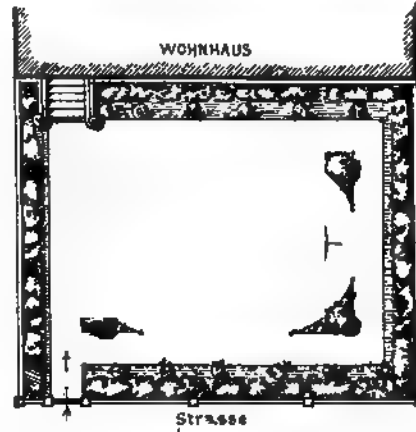


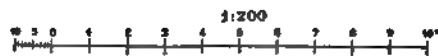
Fig. 917.



Städtische Vorgärten bei geschlossener Bebauung.

schönern, auch an der Hausfront emporgeführt werden, wo sie Austritte, Terrassen und Erker oft in reizvollster Weise umranken. Die Verwendung von Vasen, Figuren, Grotten, Springbrunnen, Lauben u. f. w. ist nicht ausgeschlossen; dagegen ist die

Fig. 918



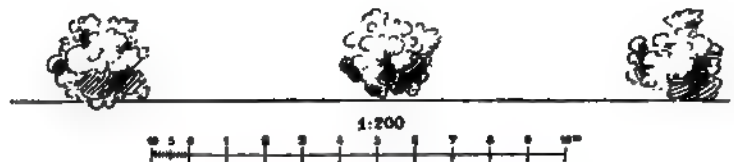
Geometrisch angelegter Vorgarten zu Cöln mit vertieftem Mittelfelde und erhöhten Randflücken.

Anpflanzung hochstämmiger Bäumchen selbstredend nur in sehr beschränktem Masse statthaft, es sei denn, daß der Vorgarten, was oft vorkommt, als Sitzplatz für Wirtshäuser benutzt wird. In allen Fällen ist die sorgfältigste Unterhaltung unerlässlich.

Die Behandlung eines nach dem Hause hin ansteigenden Vorgartens (an der Berglehne) zeigt Fig. 920. Dem Treppenanstieg links entspricht die bequemere Wegerampe rechts, während der Schnitt durch die Haustür terrassenförmig gestaltet ist, so daß also in der einfachen kleinen Anlage drei Charaktere vertreten sind, welche eine reizvolle Mannigfaltigkeit hervorrufen.

Fig. 919.

Auch die landschaftliche Behandlung von Vorgärten größerer Tiefe hält sich naturgemäß in bescheidenen Grenzen. Eine freiere Gestaltung wird erst möglich, wenn auf breiteren Grundstücken der Vorgarten mit dem Hausgarten oder Park in Verbindung tritt. Fig. 921 u. 922 mögen hierfür als Beispiele dienen, obwohl die Einrichtung der Hausgärten den Rahmen des Städtebaues überschreitet.



Landschaftlich bepflanzter Vorgarten zu Cöln.

Die Einfriedigung der Vorgärten sowohl nach der Strafe als nach den Nachbargrundstücken hin muß durchsichtig fein, wenn der Zweck, nicht bloß dem Hause, sondern auch der Strafe als Verschönerung zu dienen, erreicht werden soll. Mauern, sowohl massive als durchbrochene, sind deshalb nur auf kurzen Strecken zulässig. Holzgitter können hübsch und reizvoll sein, sind aber vergänglich und müssen aufs sorgfältigste unterhalten werden; sie zu verbieten, ist ungerechtfertigt. Lebende Hecken sind schön, aber nur bei ländlichen Verhältnissen haltbar. Am verbreitetsten sind Eisengitter. Sie werden zweckmäßig auf Sockeln aus Haufstein oder Mauerwerk errichtet, sowohl der Festigkeit und Reinlichkeit wegen, als um einen geordneten

Fig. 920.

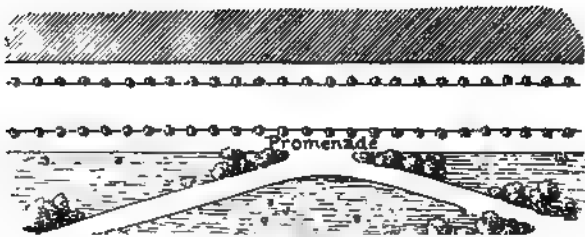


Strasse

Kleiner landschaftlicher Vorgarten zu Aachen.

Arch. Henrid.

Fig. 921.



Anschluss des Bürgersteiges zu erzielen; spitze Stangen sind wegen ihrer unruhigen Wirkung möglichst zu vermeiden.

Hohe Sockel und hohe Gitter beeinträchtigen den Eindruck des Vorgartens. Es ist daher ratsam, die Höhe des Sockels auf 20 bis 40 cm,

STRASSE

Vor- und Hausgarten¹⁸¹⁾.ca. $\frac{1}{1250}$ w. Gr.

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| a. Wohnhaus. | k. Ablauf des Springbrunnens. |
| b. Stallgebäude. | l. Turn- und Spielplatz. |
| c. Glashalle. | m. Nachgarten etc. |
| d. Kabinett. | n. Teich. |
| e. Pavillon. | o. Laube. |
| f. Becken mit Springbrunnen. | p. Bach. |
| g. Vorgarten. | q. Figur. |

 $\frac{1}{12500}$ w. Gr

steig gemessen) auf 1,00 bis höchstens 1,30 m zu beschränken. Speereisen, Harpunen oder ähnliche Spitzformen sind zur Verhütung von Verletzungen auszuschließen; eine wirkliche Sicherheit gegen böswilliges Uebersteigen

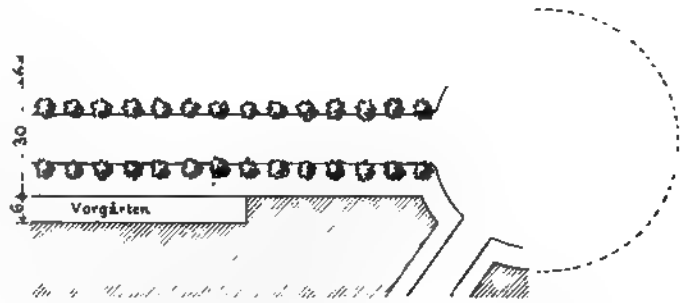
¹⁸¹⁾ Unter Benutzung von: MEYER, G. Lehrbuch der schönen Gartenkunst etc. Berlin 1873.

können solche Einfriedigungen ohnehin nicht gewähren. In Teil III, Band 2, Heft 2 dieses »Handbuches« ist eine große Zahl geeigneter Einfriedigungen vorgeführt. Erhalten die Gitter eine gewisse Länge, beispielsweise mehr als 10 m, so ist eine Unterbrechung des Musters zu empfehlen, welche außerdem an den Eingangstüren oder -Toren einzutreten pflegt. In einzelnen Fällen hat man die Anwendung eines bestimmten Musters für die Vorgartengitter einer ganzen Straße einheitlich vorgeschrieben; für gewöhnlich aber ist die Mannigfaltigkeit entschieden vorzuziehen.

Werden bei geschlossener Bauweise die Abschlussgitter der Vorgärten nach der Straße hin ganz fortgelassen, wie es schon oben nach amerikanischem und englischem Vorbilde empfohlen wurde, so gewinnt das Straßenbild sehr, namentlich bei Vorgärten von einiger Tiefe (etwa 8 bis 12 m) neben schmalen Wohnstraßen. Gestiegt wird die Wirkung, wenn anstatt der unruhigen Einzelvorgärten die Bepflanzung des Vorgartenstreifens an einer Straßenseite als einheitliche Anlage durchgeführt wird.

Mitunter führt es zu Unbequemlichkeiten oder Unschönheiten, die Vorgärten bis zum Straßenschluss durchzuführen. Man kann alsdann die Vorgärten beiderseits (Fig. 923) oder auf der einen Straßenseite vor dem Straßenschluss endigen lassen (Fig. 924), indem man zugleich dafür sorgt, daß der letzte Vorgarten nicht an einer kahlen Grenzmauer, sondern innerhalb eines Grundstückes an einem entsprechend ausgebildeten Bauteile seinen Abschluss findet (Fig. 923 u. 924 oben).

Fig. 923.



Vorgärten,
beiderseits vor dem Straßenschluss endigend.

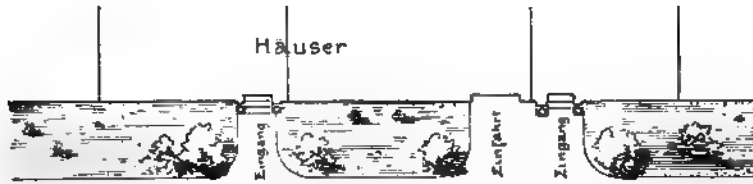


Vorgärten,
auf einer Straßenseite vor dem Straßenschluss endigend.

Während die bisher betrachteten Vorgärten Teile des Privatgrundstückes bildeten, ist auch die umgekehrte Anordnung, daß der Vorgarten dem Grundstück entlang als Teil der öffentlichen Straße angelegt wird, nicht ausgeschlossen.

653.
Vorgärten
als Teile der
öffentlichen
Straßenfläche.

Fig. 925.



Vorgärten auf der öffentlichen Straße bei geschlossener Bauweise.

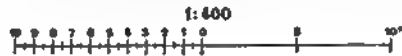
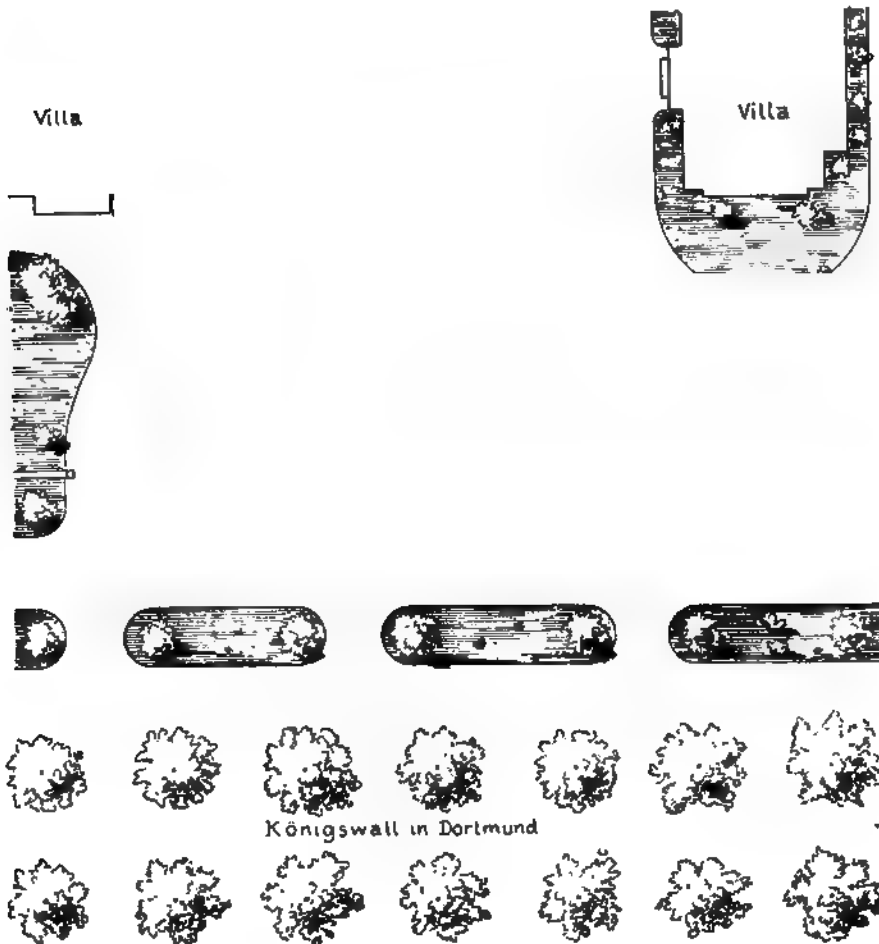


Fig. 926.



Vorgärten auf der öffentlichen Straße bei offener Bauweise.

Fig. 925 zeigt diesen bei uns seltenen, in Amerika oft vorkommenden Fall bei geschlossener Bebauung; die Vorgartenflächen sind nur an den Hauseingängen unterbrochen, mit niedrigen Einfassungen versehen oder gar nicht umfriedigt und werden

von der Gemeinde unterhalten. Ebenso kann zum Privatvorgarten eine öffentliche Vorgartenfläche treten, wie dies z. B. in Fig. 926 der Fall ist, welche die Bepflanzung des Königswalles in Dortmund vor den Villengrundstücken daselbst darstellt.

2. Kapitel.

Bepflanzte Plätze.

a) Allgemeines.

654.
Möglichkeit
der
Bepflanzung
bei
verschiedenen
Platzarten.

Zur Bepflanzung sind fast alle öffentlichen Stadtplätze mehr oder minder geeignet; die Bepflanzung derselben ist das verbreitetste, bei der Mehrzahl der Plätze auch das geeignetste Verschönerungsmittel. Die Verkehrsplätze (vergl. Abschn. 2, Kap. 8, unter a) können an den Bürgersteigrändern, oft auch an den Rändern der Mittelinseln, Baumreihen aufnehmen; große, aus dem Verkehre ausgeschaltete Mittelinseln sind mitunter zur Ausschmückung mit Gartenflächen, Springbrunnen u. s. w. geeignet. Die Nutzplätze (Marktplätze) sind gewöhnlich ohne Beeinträchtigung des Gebrauchs mit Baumreihen zu umpflanzen oder zu bepflanzen. Die eigentlichen Schmuckplätze sind in erster Linie auf die Verschönerung mit Gartenflächen und Baumgängen angewiesen. Bei den monumentalen Plätzen tritt die Anwendung der Baumreihen, weil sie den Anblick der Gebäude stören, mehr zurück; dagegen ist die Ausschmückung der Vorplätze durch Gartenanlagen, innerhalb deren auch einzelne hohe Baumgruppen nicht ausgeschlossen sind, umso empfehlenswerter, und zwar bis zu dem Maße, welches die Verkehrsbewegungen gestatten. Den letzteren darf kein fühlbarer Zwang angetan werden.

655.
Hindernisse
der Platz-
bepflanzung.

Platzbepflanzungen, welche den Verkehr stören, sind ebenfowenig berechtigt wie solche, die von den notwendigen Verkehrslinien, insbesondere den Fahrwegen, allzusehr durchschnitten werden (vergl. Pelikanplatz zu Zürich in Fig. 325 [S. 137] und *Georgs-Platz* zu Hannover in Fig. 404 [S. 166]). Das Verdecken von Gebäudeansichten und das Versperren von Verkehrswegen sind zwei Klippen, die bei der Bepflanzung von Stadtplätzen vermieden werden müssen. Bei manchen Plätzen wird man, um diese Fehler zu vermeiden oder um nicht zu einer unruhigen Zerstückelung der Anlage genötigt zu sein, auf Pflanzungen, besonders auf Gartenflächen, verzichten müssen.

656.
Ver-
allgemeinerung
des
gärtnerischen
Schmuckes.

Unrichtig wäre es, den gärtnerischen Schmuck nur auf große und bedeutame Plätze beschränken zu wollen; jeder Raum vielmehr, welcher ohne Beeinträchtigung des Verkehrs und der architektonischen Wirkung den Straßen und Plätzen abgewonnen werden kann, sollte bepflanzt werden; dies ist eine Verschönerung der Stadt und eine Wohltat, welche allen Schichten der Bevölkerung zu statten kommt. Bei dem vielfach üblichen Rechteckschema für städtische Bebauungspläne steht man allerdings oft vor der Frage, ob ein ganzer Block für Schmuckanlagen »geopfert« werden soll; es ist ein Vorzug des natürlichen Bebauungsplanes, in welchem die Straßen in erster Linie den Verkehrsrichtungen, der Geländeform und den Eigentumsgrenzen angepaßt werden, daß kleinere freie Flächen von mancherlei Gestalt sich oft von selbst ergeben, welche, zwischen den Verkehrsrichtungen liegend, auf gärtnerischen Schmuck gewissermaßen angewiesen sind.

Nach Möglichkeit sind solche Schmuckanlagen regelmässig zu gestalten. Da aber die Form wesentlich von den auf den Platz mündenden und ihn umgebenden Strassen abhängig ist, so müssen die Richtungen, die Breite und Einteilung der Strassen im Zusammenhang mit der Grösse und Gestalt des Schmuckplatzes festgestellt werden. Beides ist Aufgabe des Bebauungsplanes. Es wäre ein Fehler, wollte man die Strassen- und Platzgrenzen zwar bei Aufstellung des Bebauungsplanes entwerfen, die Sorge für Pflanzungen und Gartenanlagen aber dem Gärtner überlassen. So unentbehrlich die Tätigkeit des letzteren in der endgültigen Bearbeitung und in der technischen Ausführung ist, ebenso wichtig ist es, die Gesamtanlage der Pflanzungen, Schmuckplätze und öffentlichen Gärten nach Grösse, Gestalt und Anordnung beim Entwurf des Stadtbauplanes vorzusehen.

657.
Zusammenhang
der
Pflanzungen
mit dem
Bebauungs-
plane.

b) Baumreihen.

Die einfachste Art der Platzbepflanzung wie der Strassenbepflanzung besteht in Baumreihen. Zu unterscheiden sind Baumreihen, welche nur den Rändern des Platzes folgen, und solche, die auch die ganze Platzmitte hainartig bedecken. Die erstere Art ist die gewöhnliche; die Baumreihen werden mitunter einfach, meist aber zweifach oder mehrfach gepflanzt, damit sich schattige Gänge bilden; sechs, acht, ja zehn Baumreihen kommen vor. Die zweite Art, die Hainpflanzung, ist seltener. Beispiele sind Teile des Stuttgarter Schlossplatzes und der Baseler *Peters-Platz*; in beiden Fällen sind übrigens die regelmässigen Baumreihen mit Rasenbeeten, Sitzplätzen u. f. w. verbunden. Ueber die Baumforten, das Pflanzen, den Schutz gegen Leuchtgas und Verletzungen, die Unterhaltung und Bewässerung gilt das in Kap. 1 dieses Abschnittes (unter a) Gesagte. Die Baumabstände und Reihenentfernungen sind zweckmässig, um den Platz luftig zu halten, etwas grösser anzuordnen als bei der gewöhnlichen Strassenbepflanzung. Auch Rasenkränze um den einzelnen Stamm, Rasenbänder unter den die Hauptwege einfassenden Baumreihen kommen vor. Das Stutzen der Baumkronen war besonders auf französischen Plätzen der Barockzeit sehr beliebt und kann auch jetzt noch, wie bereits auf S. 548 erwähnt wurde, seine Berechtigung haben.

658.
Randpflanzung
und
Hainpflanzung.

In der Wahl der Baumforten ist bei der Bepflanzung von Plätzen noch grössere Vor sicht nötig als bei der Strassenbepflanzung, da eine möglichst gleichmässige Entwicklung der Kronen eine Vorbedingung für das gute Aussehen der ganzen Pflanzung ist. Aus diesem Grunde wird man in der Regel auch auf die Verwendung verschiedener Arten, also auf einen Wechsel in der Grösse, Bildung und Färbung der Kronen, verzichten müssen.

659.
Baumforten.

Die Pflanzung ist stets eine regelmässige; die Reihen sollen nicht bloss in den Längsrichtungen, sondern auch in der Quere und Diagonale regelmässige Figuren, gewöhnlich gerade Linien bilden. Hieraus folgt die Schwierigkeit der Hainpflanzung und sogar der Randpflanzung für unregelmässige Plätze, die hingegen einer Verschönerung durch freiere Gartenflächen und Baumgruppen besonders fähig sind.

660.
Anordnung
der Reihen.

Die Befestigung der Platzfläche zwischen den Baumreihen ist gewöhnlich die einfache Bekiesung oder die von uns in Art. 564 (S. 470) beschriebene Wegedecke. Ist es notwendig, den Platz der Benutzung halber, z. B. wegen des Marktverkehrs, mit einem Steinpflaster oder einer sonstigen undurchlässigen Decke zu versehen, so werden die Bäume, auch wenn jeder Stamm eine lockere Umgebung hat (vergl.

661.
Befestigung
der
Platzfläche.

Art. 632, S. 542), in der Regel notleiden. Im Interesse der Pflanzung liegt es fomit, die harte Befestigung durch Mosaikpflaster, Zement- oder Asphaltläufer (vergl. Art. 564, S. 470) auf die am meisten begangenen Platzflächen zu beschränken.

662.
Einfassung
der
Platzfläche.

Um die Bäume zu schützen und das Fuhrwerk vom Platze abzuhalten, pflegte man früher an den Platzrändern verschiedene Arten von Sperrmaßregeln auszuführen. Man errichtete eine Reihe von Prellpfosten aus Stein, Holz oder Gufseisen; man ordnete feste Schranken (Barrieren) an, aus Eisen oder Holz bestehend oder aus Steinpfosten, welche mittels hölzerner Holme oder eiserner Stangen verbunden wurden; auch Ketten, welche zwischen Eisen- oder Steinpfosten gespannt waren, ja Mauern und Gräben wurden angewendet. Man hat mitunter sogar die Platzfläche beträchtlich über die Straßenfläche emporgehoben und an den Rändern böschungsmäßig abgepflastert. Heute beschränkt man sich in der Regel darauf, daß die Platzfläche, ähnlich wie die gewöhnlichen Bürgersteige, mit einem erhöhten Randstein eingefast wird, welcher den Wagenverkehr abhält, ohne den Fußverkehr zu erschweren. So sehr diese Vereinfachung, gegenüber den oft recht unschönen und störenden Sperrpfosten, Holzgerüsten und Pflasterböschungen, als ein Fortschritt zu begrüßen ist, so ist es andererseits doch zu bedauern, daß hierdurch eine Gelegenheit zur monumentaleren Ausbildung der Straßen und Plätze verloren geht. Wo die Mittel und die Oertlichkeit es erlauben, sollte man auch heute nicht auf eine mehr körperliche Platzumrahmung mittels schöner Kettenbarrieren, künstlerisch durchbildeter Brüstungen, verbunden mit Sitzplätzen, Kandelabern, Laufbrunnen, figürlichem Schmuck und dergl., verzichten.

c) Gartenstile.

663.
Regelmäßige
und natürliche
Stile.

Bevor wir uns mit der gärtnerischen Behandlung der Plätze weiter beschäftigen, ist es nötig, einen gedrängten Ueberblick auf die verschiedenen Gartenstile zu werfen.

Indem auf die ausführlichere Darstellung dieses Gegenstandes im nächstfolgenden Halbbande dieses »Handbuches« verwiesen wird, sei hier das folgende vorausgeschickt. Die Gartenstile, welche sich geschichtlich entwickelt haben, sind im wesentlichen: der arabische (maurische), der römische (italienische), der holländische, der französische, der chinesische und der englische Stil. Die erstgenannten vier Arten nennt man auch regelmäßige, architektonische oder geometrische Stile; die Formen derselben stimmen mit denjenigen der entsprechenden Baustile überein. In gleicher Weise spricht man auch von griechischen, gotischen, besonders aber von Renaissance- und Barock-Gartenanlagen. Einen Gegensatz hierzu bilden der chinesische und englische Gartenstil, die als unregelmäßige oder natürliche bezeichnet und hauptsächlich mit dem Namen »Landschaftstil« belegt werden, weil sie ihre Formgebung nur nach Rücksichten natürlicher Schönheit richten, indem sie die Natur nachzuahmen und zu idealisieren streben und in erster Linie die Schaffung landschaftlich wirkfamer Bilder bezwecken.

664.
Beispiele
regelmäßiger
Gartenkunst.

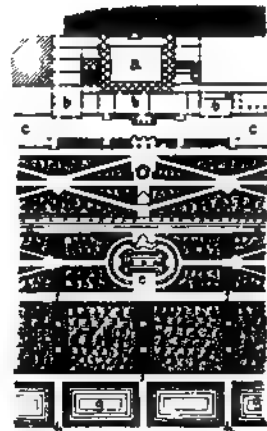
Fig. 927, dem *Tusculum* des *Plinius* entnommen, ist ein Beispiel römischer Gartenkunst; Fig. 928, Teil der *Villa d'Este* zu Tivoli, möge als Gartenbeispiel der italienischen Renaissance gelten. Regelmäßige, architektonische Linien, Hallen, Brunnen, Nischen, Figuren, Wasserfälle, Terrassen und Freitreppen beherrschen diese Anlagen. Besonders Terrassen und Freitreppen spielen in den Renaissancegärten

eine hervorragende Rolle. Baukunst und Gartenkunst durchdringen sich; die letztere erscheint nicht selbständig, sondern als Begleiterin der ersteren.

Der holländische und der französische Gartenstil gehören ebenfalls der Renaissance an, die sich nach der Eigenart der Länder entwickelte. Hier tritt indes die Architektur mehr zurück, und die Gartenkunst wird selbständiger. Die geraden Linien und geometrischen Figuren der Wege, Baumreihen, Rasenflächen, Kaskaden, Terrassen und Blumenbeete werden beibehalten, in Holland recht steif und wunderlich behandelt, von dem einflussreichen französischen Gartenkünstler *Le Nôtre* auf die zugestutzten Baumkronen, Strauchhecken u. s. w. übertragen. Viele französische

Fig. 927.

Fig. 928.



Mittelfstück der Villa d'Este zu Tivoli.

1/200 w. Gr.

Aus dem *Tusculum* des Plinius¹²²⁾.
 a Weg. b. Zierstück. c. Springbrunnen. d. Platanenhecken.
 e. Rosenpflanzung. f. Gartenhaus. g. Wald.

a. Säulenhof. b. Wohnzimmer.
 c. Obere Terrasse mit Blick auf Rom und die Campagna.
 d. Untere Terrasse mit Wasserkünsten.
 e. Großer Springbrunnen mit halbkreisförmigen Treppen nach oben.
 f. Freitreppen, eingefasst von kaskadenförmigen Wassertinnen.
 g. Wasserbecken, von einer seitlichen Kaskade gespeist.
 A. Brücke.

Gärten zeichnen sich durch großartige Auffassung und edlen Geschmack aus. Dieser im XVIII. Jahrhundert auch in Deutschland herrschende Stil, der sich schließlich in barocke Spielereien und Sonderbarkeiten verirrt, hat zwar im großen ganzen der englischen Gartenkunst das Feld räumen müssen, findet aber doch noch gelegentliche Anwendung im großen und eignet sich, in moderner Form und unter Fortlassung des Unnatürlichen, besonders für unsere kleineren städtischen Schmuckanlagen. Seine schönste Zier sind die sog. *Parterres* (wagrechte regelmäßige Rasen- und Blumenfelder¹²³⁾, Teppichbeete, Borduren, Blumen-, bzw. Rosengärten, Rundteile u. s. w. Wegen der Wichtigkeit dieser Ziermittel für städtische Plätze sind in Fig. 929 bis 937 mehrere ältere und neuere *Parterres* und Teppichbeete dargestellt und erläutert. Fig. 938 zeigt einen Blumengarten als Rundstück; Fig. 939

¹²²⁾ Nach: MEYER, a. a. O.

¹²³⁾ Dieses Wort *Parterre* bedeutet nicht etwa »Erdgeschloß« oder zu »ebener Erde«, sondern ist abgeleitet vom lateinischen Worte *partiri* (d. i. teilen), heißt also so viel wie »eingeteilte Fläche«.

¹²⁴⁾ Unter Benutzung von: ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.

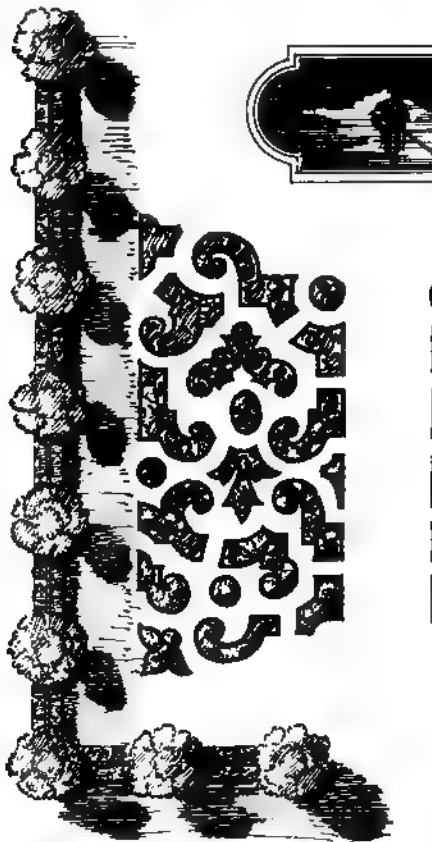
Fig. 929.



Parterre de broderie^{12a)}.

Die dunkeln Streifen sind Blumenrabatten, die Laub- und Rankenornamente sind von geschatteten Buchs.

Fig. 930.



Befest aus Blumenfiguren mit Sandwegen

Parterre de pièces coupées^{12a)}.

Fig. 931.

Französisches *Parterre* ¹²³⁾,
aus Buchs, Rasen- und Blumen-
stücken zusammengefügt.
^{1) 150 w. Gr.}

Fig. 932.

Renaissance-Parterre à l'anglaise ¹²⁴⁾.
(Rasen mit Blumenrabatten.)

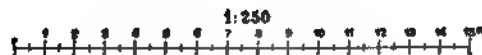
Fig. 933.

A

Französisches *Parterre* ¹²⁵⁾,
von einer mit Buchs eingefassten
Blumenrabatte umzogen.
^{1) 150 w. Gr.}

bis 942 sind Randmuster (Bordüren); Fig. 943 stellt den Rosengarten beim Marmorpalais zu Potsdam dar, eine regelmäßige Beetanlage mit einem erhöhten Umfange.

Fig. 934.



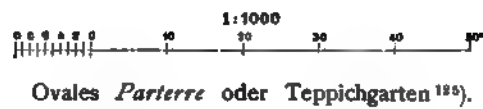
Französisches *Parterre* ¹³⁶⁾

aus Buchs auf einem Kiesgrund, von Blumenrabatten umgeben und durchzogen.

Die Teppichbeete werden oft mit starkem Relief in Form von flachen Kegeln, Wappenschildern, Kartuschen und dergl. reich und kostbar ausgebildet.

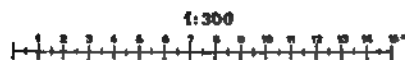
¹³⁶⁾ Nach: NIETNER, T. Gärtnerisches Skizzenbuch. Berlin 1883.

Fig 935.



Die Einzelplanen in den drei Rundteilen sind dekorative Blattplanen. Der Umgang ist abwechselnd mit hochstämmigen und niedrigen Rosen bepflanzt. Die Gruppen bestehen aus feinen Ziergehölzen.

Fig. 936.



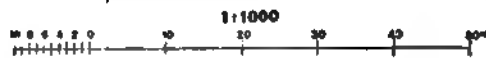
- a. Kiesweg.
- b. Rufen.
- c. Blumenrabatten.
- d. Einzelplanen.

Fig. 937.

- a. Kiesweg.
- b. Rufen.
- c. Blumenrabatten.
- d. Blattplanen.

Moderne Parterres oder Blumengärten 173).

Fig. 938.



Rosengarten in Form eines Rundteiles im englischen Park¹²²).

Fig. 939.



Fig. 940.



Fig. 941.



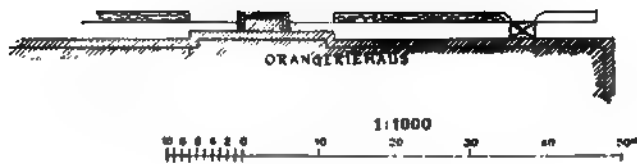
Randmuster (Bordüren).

Fig. 942.



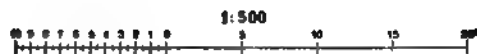
Randmuster (Bordüre) eines Blumengartens¹²³).

Fig. 943.

Rosengarten beim Marmorpalais zu Potsdam¹²⁵⁾.

(Von der schraffierten Böschung ab um 60 cm vertieft.)

Fig. 944.



Blumenstück im englischen Park.

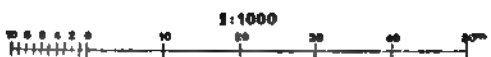
Die englische Gartenkunst, welche ihr Entstehen zum Teile dem Studium der alten, labyrinthisch verschlungenen Gartenanlagen Chinas verdankt, ist von der

663.
Englische
Gartenkunst.

¹²⁵⁾ Nach: CZULLIK, A. Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Wien 1882—85.

Fig. 945.

Fig. 946.



Teil einer englischen Parkanlage 189).

Gartenanlage im englischen Stil 189).

Fig. 947.



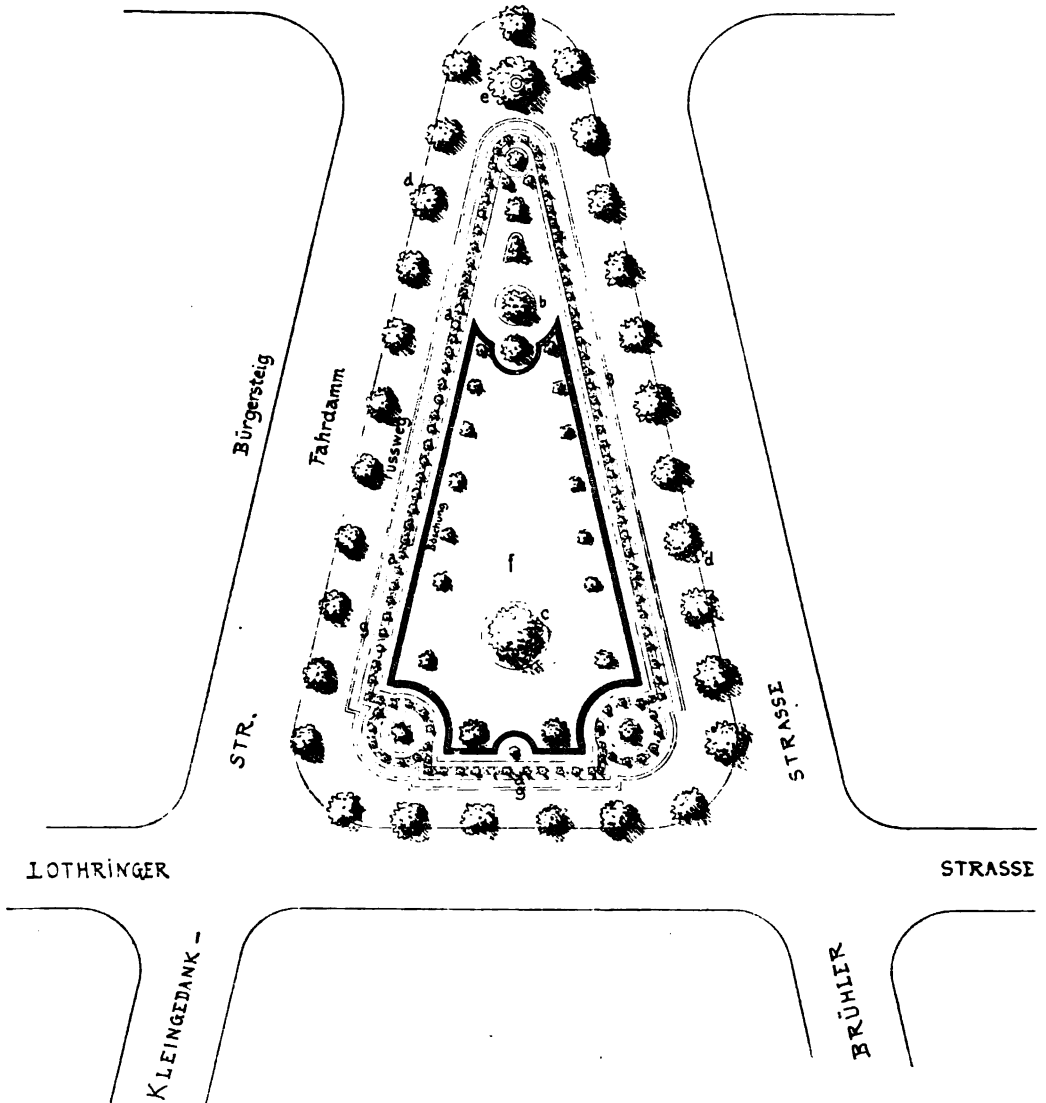
Bepflanzung des Friesenplatzes zu Cöln.

- | | |
|---|--|
| a. Rundteil mit Ziergehölz. | e. Bedürfnisanstalt (nicht ausgeführt), umgeben von Ziergesträuch. |
| b. Efeustreifen, dazwischen Blumen, das Ganze nach der Mitte ansteigend | f. Bank. |
| c. Blattpflanzen. | g. Linden. |
| d. Hochstämmige Rosen, verbunden durch Klematisgirlanden. | h. Einfriedigung. |
| | i. Kiesweg. |

Architektur unabhängiger. Was sie zu schaffen beabsichtigt, ist die Nachbildung oder die künstlerische Verschönerung der Natur. Sie ist unter der Führung des Fürsten *Pückler-Muskau* auch die Grundlage der heutigen deutschen Landschaftsgärtnerei

geworden. Auch sie ist oft mit Werken der Bau- und Bildhauerkunst vereinigt; aber hier ist im Gegensatz zu den italienischen Gärten die Architektur und Skulptur der Gartenkunst dienstbar: Pavillons, Lauben, Statuen, Springbrunnen u. f. w. dienen zur Belebung der Landschaft. Nur in der Umgebung des Hauptgebäudes

Fig. 948.



Bepflanzung eines Schmuckplatzes zu Cöln.

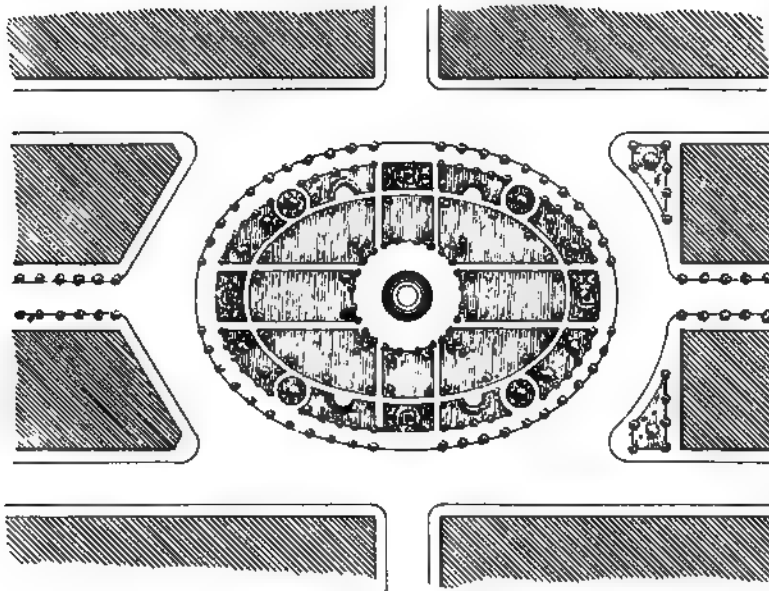
1:200 w. Gr.

Entworfen von Kowallek.

- a. Hochstämmige Rosen auf einem Streifen von Kriechrosen. b. Mahonien. c. Rhododendron.
(Die sonstigen Sträucher sind immergrüne Pflanzen, bezw. Koniferen.)
d. Platanen. e. Baum mit Kreisbank. f. Vertiefter Mittelspiegel. g. Eiserner Umzäunung.

(des Schlosses, des Konzerthauses u. f. w.) geht die Landschaft in den Blumengarten (*Pleasure-ground*) und strengere Linienteilung über. Teile englischer Parkanlagen im fog. modernen Stil zeigen uns Fig. 945 u. 946, sowie die umstehende Tafel,

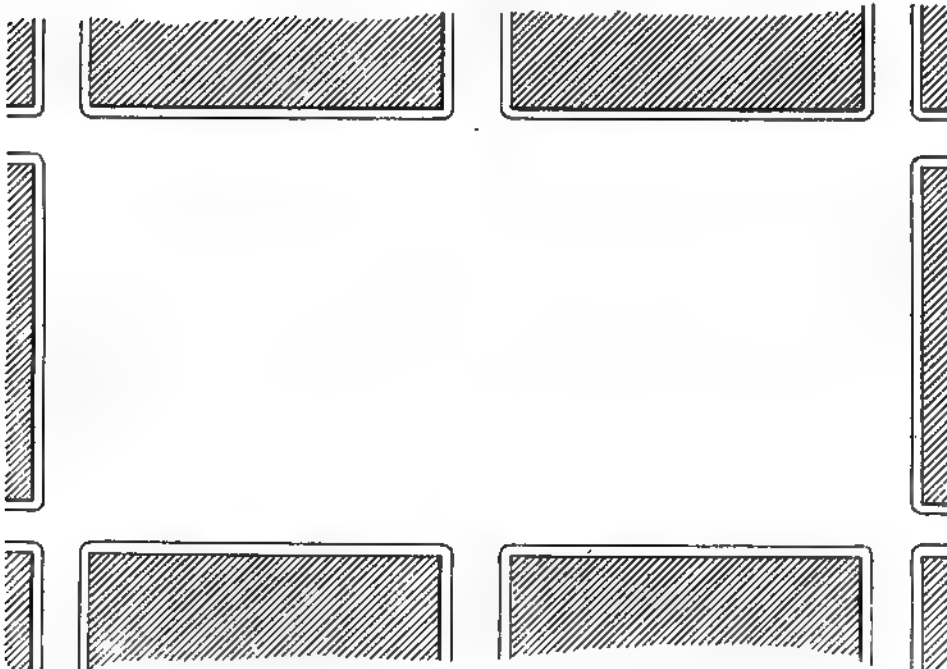
Fig. 949.

Ovaler Gartenplatz ¹²¹⁾.

1:250



Fig. 950.

Bepflanzung eines rechteckigen öffentlichen Platzes im regelmässigen Stil ¹²¹⁾.

1-6, Sitzplätze.

a. Blattpflanzen und immergrüne Sträucher.

b. Ganz niedrige Hecke.

c. Zierlücke aus Singrün und Efeu.

d. Mittelgruppe

während Fig. 944 eine Blumenanordnung aus einem *Pleasure-ground* darstellt. Auf der nebenstehenden Tafel liegt das Hauptgebäude erhöht und gewährt einen Ueberblick über den ganzen Park; der Blumengarten ist durch eine 2 m hohe Hecke ab-

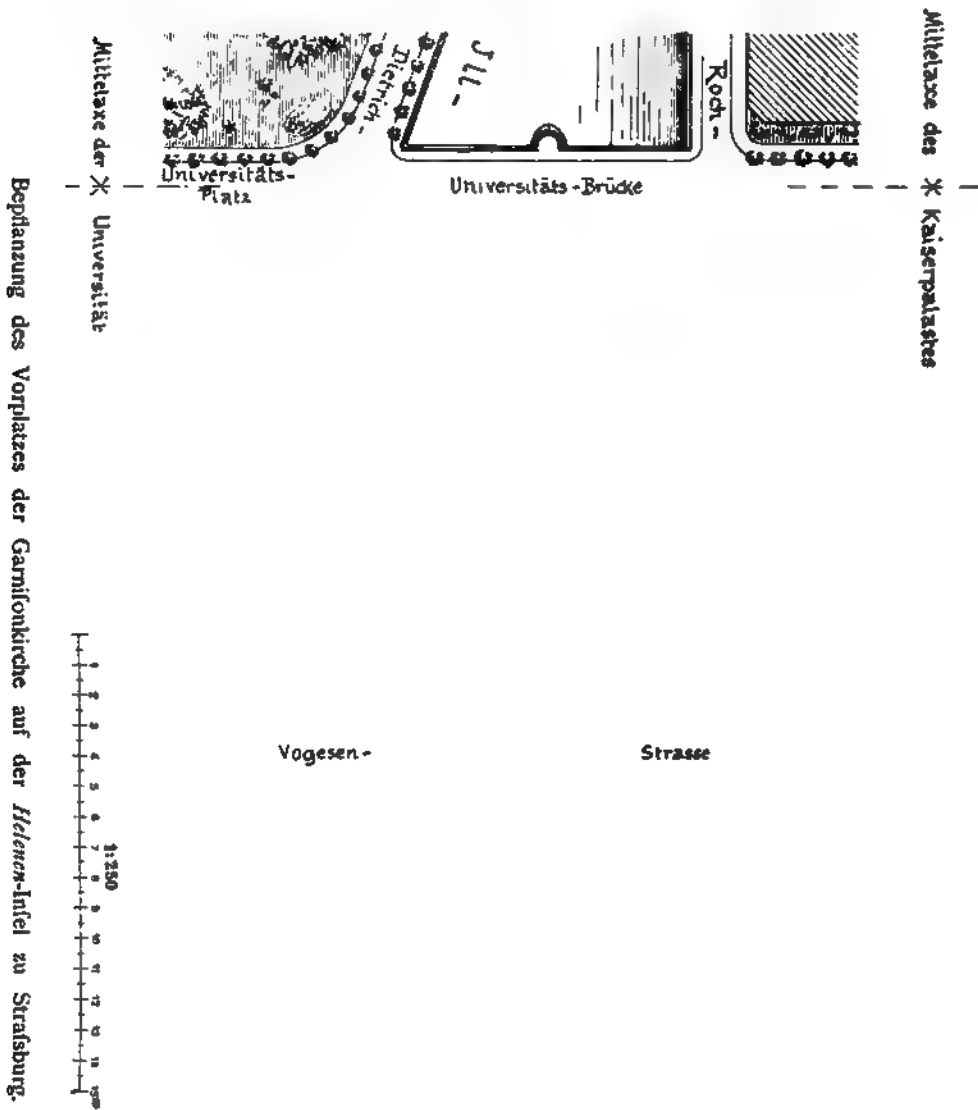


Fig. 951.

getrennt, welche an denjenigen Stellen, wo Durchsichten sich befinden, auf 50 bis 60 cm erniedrigt und im ubrigen möglichst durch Pflanzungen von aussen verdeckt ist; die Sitzplätze sind durch Hainbuchenhecken umschlossen und zur Aufstellung von Vasen, Hermen und anderen Bildwerken geeignet.



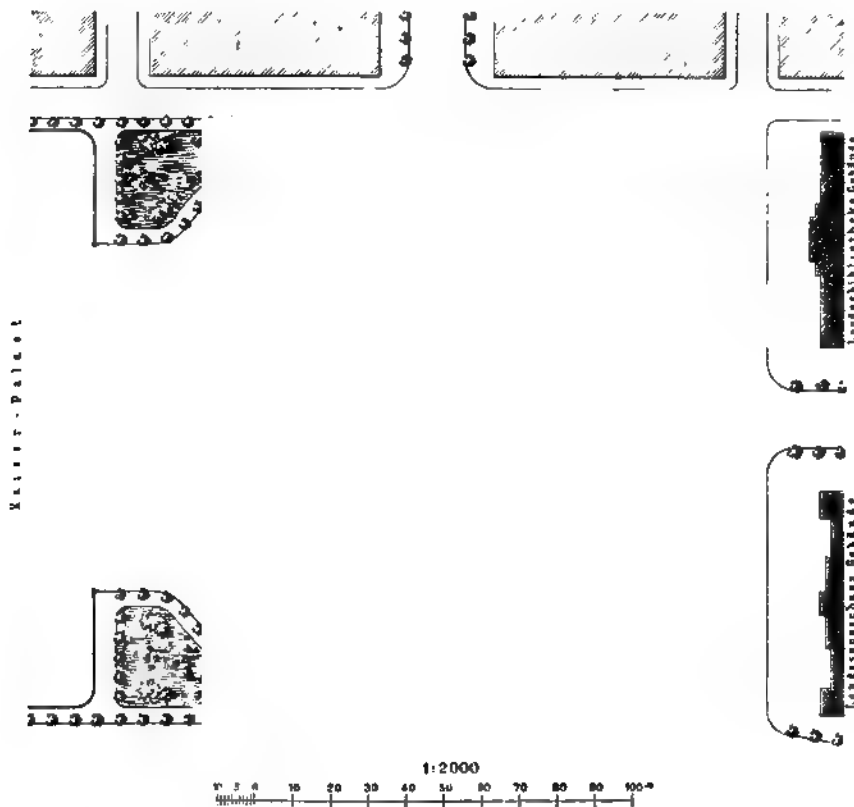
Teil einer englischen Parkanlage.
1/1000 w. Gr.

d) Schmuckanlagen.

Nach dieser Vergleichung der verschiedenen Gartenstile ist es einleuchtend, daß für die städtischen Plätze, deren Schmuck sich nicht auf bloße Baumreihen beschränken, sondern in einer eingehenden gärtnerischen Behandlung bestehen soll, deren Einrichtung aber von den umgebenden Bauten und Straßen abhängig ist, besonders die regelmäßigen Formen der italienischen und französischen Gartenkunst sich eignen, selbstredend ohne Beschränkung der modernen Zweckmäßigkeit und

666.
Svil

Fig. 952.



Bepflanzung des Kaiserplatzes zu Straßburg.

des individuellen Schaffens. Bei unregelmäßiger Gestalt und größerer Ausdehnung der zu behandelnden Fläche ist aber der Landschaftsstil ebenfalls anwendbar.

Die zum Schmuck öffentlicher Plätze dienenden Gartenanlagen sind entweder geschlossene oder offene. Die ersteren haben ringsum eine feste Einfriedigung, die nur der Gärtner zeitweilig übersteigt, um seine Pflanzungs- und Unterhaltungsarbeiten vorzunehmen. Die offenen Gartenanlagen dagegen werden nach Bedarf von öffentlichen Fußwegen (Verkehrs- und Spazierwegen) durchkreuzt. Der Unterschied liegt hauptsächlich in der Größe des zu schmückenden Platzes, weniger in der Pflanzung und in der allgemeinen gärtnerischen Anordnung. Die geschlossenen Anlagen auf Plätzen unterscheiden sich wenig von den in Art. 640 (S. 550) besprochenen

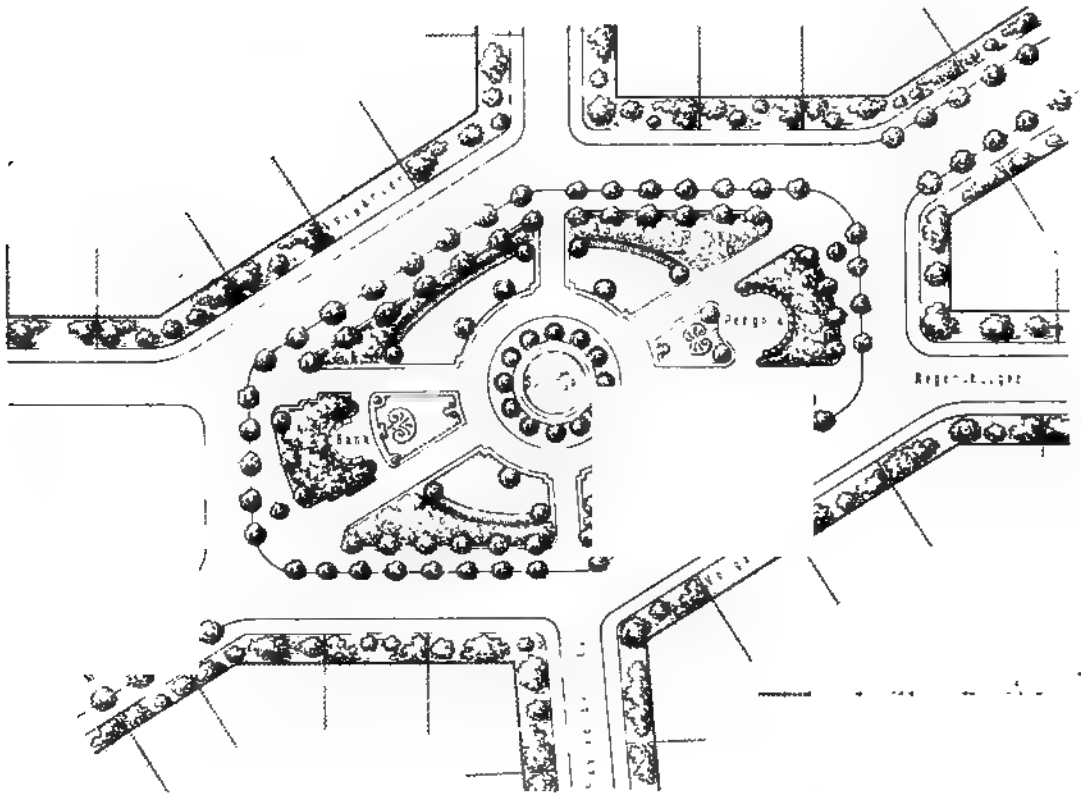
667
Geschlossene
Anlagen.

geometrischen Gartenfeldern auf breiten Straßen; was dort gesagt ist, gilt auch hier. Zwei Colner Beispiele zeigen Fig. 947 u. 948.

668
Offene
Anlagen.

Die offenen Schmuckplätze sind in der Anlage mannigfaltiger, da sie aus einer kleineren oder größeren Zahl geschlossener Beete zusammengesetzt sind, welche durch die den Platz kreuzenden Wege gebildet werden. Um eine unnötige Zerstückelung zu vermeiden, beschränke man die Wege auf das notwendigste. Fahrwege sollten aus einer Schmuckanlage überhaupt ausgeschlossen sein; diesem Verlangen muß indes bereits beim Entwerfen des Stadtbauplanes Rechnung getragen werden, damit nicht für den Ausschmückungsplan eine Zwangslage geschaffen werde,

Fig. 953.



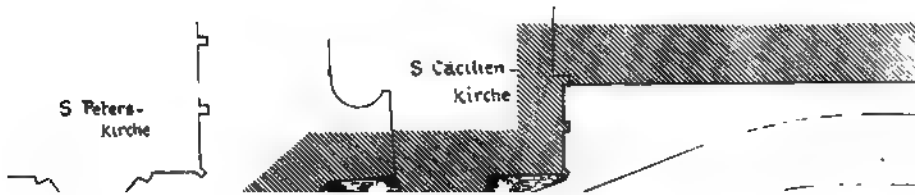
Viktoria-Luise-Platz zu Schöneberg bei Berlin.

die sich nur unter Hervorrufung von Verkehrsschwierigkeiten oder gar nicht beseitigen läßt. Die von Fahrwegen gekreuzten Schmuckplätze büßen durch die Trennung der Gartenflächen an Annehmlichkeit und Schönheit wesentlich ein (vergl. Art. 179 u. 208, sowie Fig. 325, 326 u. 404, S. 137 u. 166). Beispiele von Schmuckplätzen mit bloßen Fußwegen zeigen hingegen Fig. 398 bis 402 (S. 164 bis 166) u. 406 (S. 167), ferner Fig. 949 bis 952 und besonders reich der *Viktoria-Luise-Platz* zu Schöneberg bei Berlin (Fig. 953).

Für einige schattige Gänge und ruhige Sitzplätze, womöglich mit dem Ausblick auf schöne Gebäude oder auf besondere Verzierungen des Platzes, wird man gern Sorge tragen, ebenso für Springbrunnen, Bildfaunen, Vasen, bei größeren Ab-

messungen auch Säulenstellungen und ähnliche Architekturstücke. Baumreihen können den Platz umgeben, jedoch nur bei großer Ausdehnung denselben kreuzen. Auch müssen solche Baumarten gewählt werden, welche frühzeitig austreiben, durch Blüte sich auszeichnen, keine die Wege verunreinigenden Früchte tragen und im Herbst möglichst lang ihr Laub behalten. Der innere Raum ist mit Rasen, immergrünen Pflanzen, Zierstrauchgruppen und regelmäßigen Blumenbeeten auszuf schmücken, deren Lage und Charakter von der Art des Platzes überhaupt und insbesondere von der Aufstellung der vorgenannten Schmuckgegenstände abhängen¹²⁷⁾. Als immergrüne Pflanzen sind Aukuben, Mahonien, Ilex, Evonymus, Rhododendron, Kirschlorbeer zu empfehlen, als Ziersträucher Ribes, Spiräen, Weigilien, Deutzien, Liguster, Phil-

Fig. 954.



Erholungsplatz „Cäcilien-Kloster“ zu Cöln.

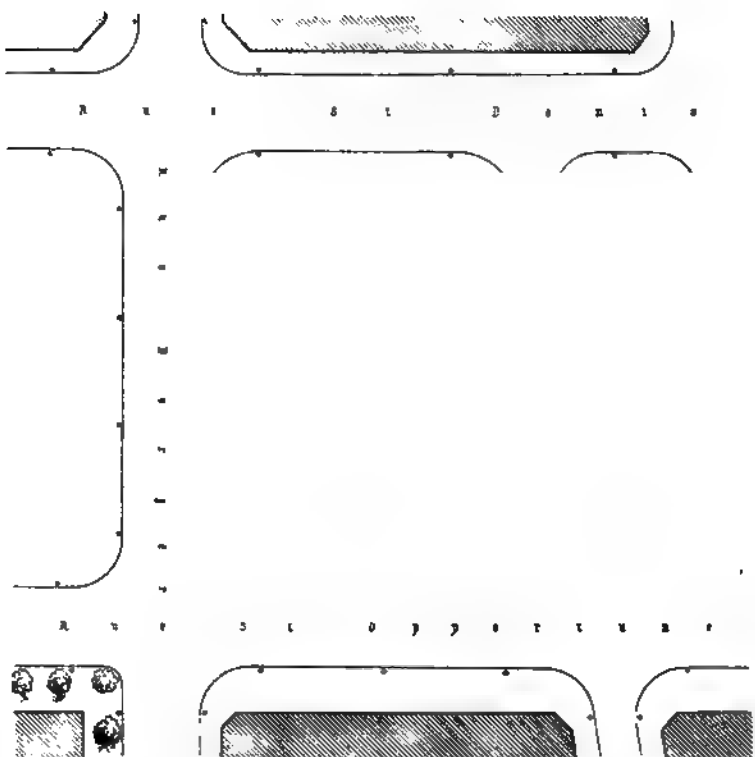
$\frac{1}{1750}$ w. Gr.

adelphus, Cornus, Berberitzen, Flieder, Holunder, Goldregen u. f. w. Koniferen haben den Nachteil, daß ihre Ausschwitzungen den Staub festhalten; jedenfalls sind nur diejenigen Arten geeignet, welche den Witterungseinflüssen widerstehen.

Wird der landschaftliche Gartenstil angewendet, so müssen die Wege erst recht auf das nötigste Maß eingeschränkt werden, um wenigstens einigermaßen Landschaftsbilder von einer gewissen Ausdehnung zu erzielen; die Bodenbewegungen müssen mäßig und bescheiden gehalten werden, um nicht störende Gegensätze zu den regelmäßigen Formen der Gebäude und Straßen und zu den starren Linien der Umweh- rung hervorzurufen. Besonders auf französischen Gartenplätzen sind oft die künstlichen mulden- und hügelartigen Bodenbewegungen in unnatürlicher Weise übertrieben.

¹²⁷⁾ Vergl.: MEYER, a. a. O., Abfchn. IV.

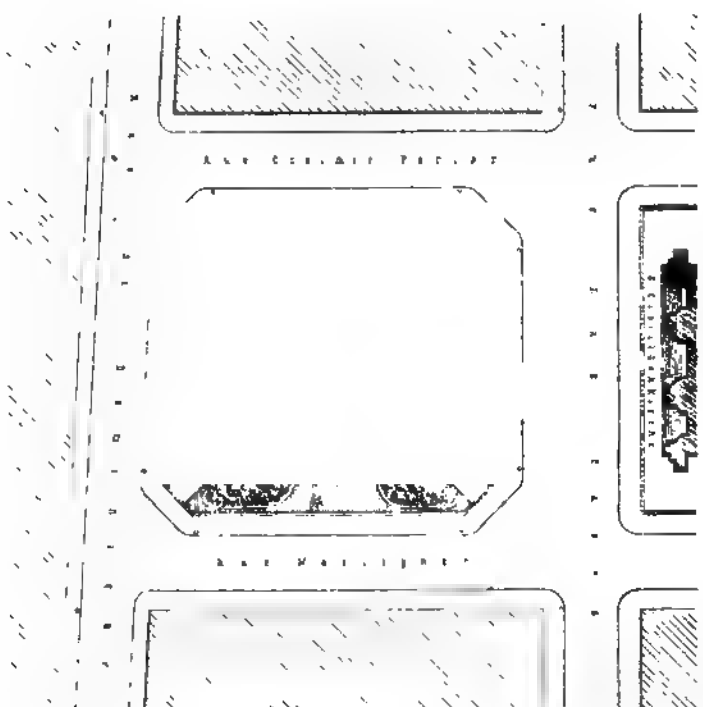
Fig. 955.



Square des Innocents zu Paris.

1:10000
0 10 20 30 40 50
m

Fig. 956.



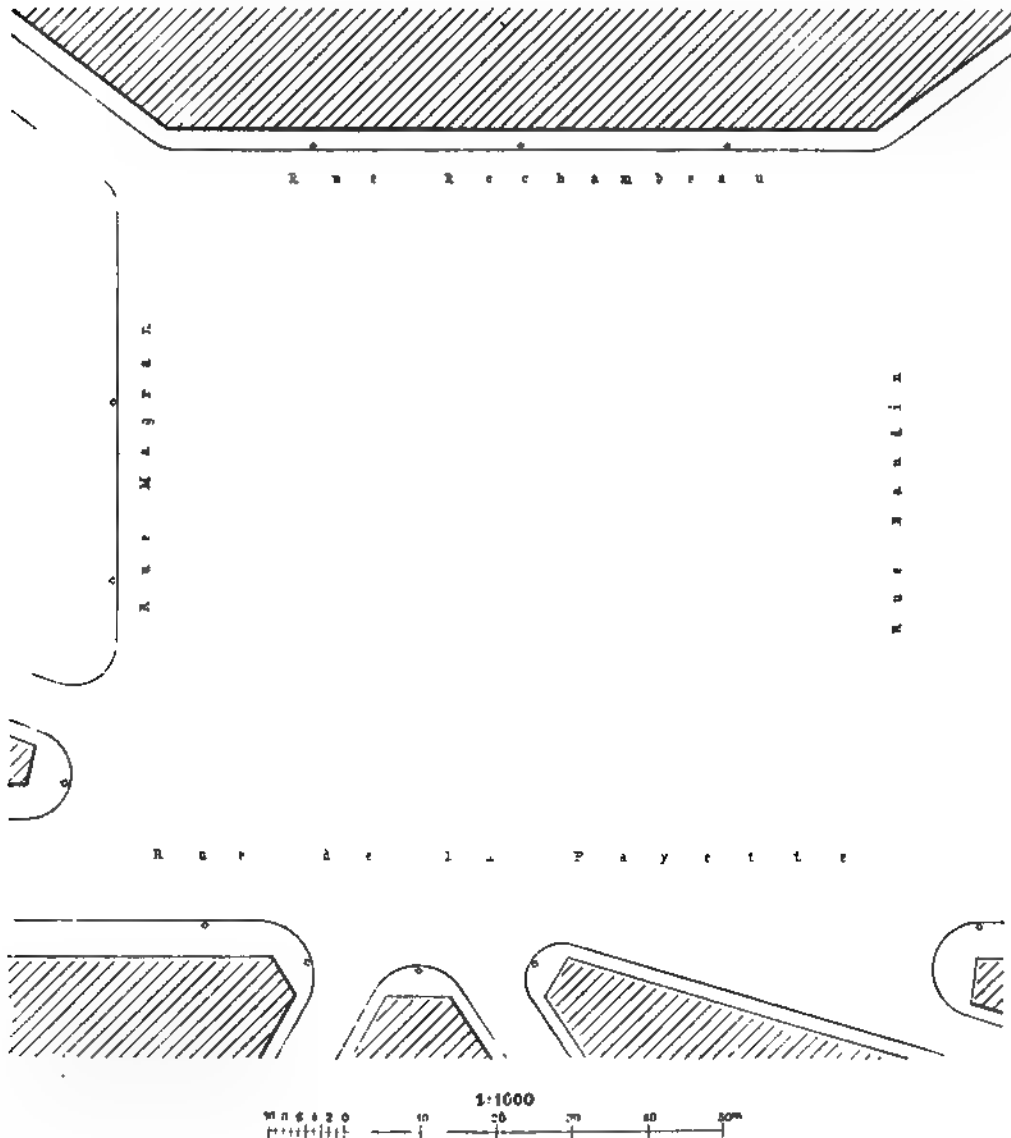
Square Ste.-Clotilde zu Paris.

e) Erholungsplätze.

Wir bezeichnen mit diesem Namen solche Gartenplätze, deren Bepflanzung nicht, wie bei den vorhin behandelten Anlagen, allein oder im wesentlichen die Ausschmückung der Platzfläche, sondern vorwiegend die Schaffung ruhiger, schattiger,

669.
Zweck

Fig. 957.



Square Montholon zu Paris.

angenehmer Orte zum Ausruhen, zum Spielen, zum einsamen oder geselligen Aufenthalte bezweckt. Diese Erholungsplätze sind in Deutschland weniger verbreitet als in Frankreich und England. In Fig. 410 bis 412 (S. 169) haben wir drei einfache deutsche Anlagen kennen gelernt; Fig. 954 ist ein Beispiel aus der Alt-

Square St-Jacques en Paris

Vermeil, architecte, Paris, 1850.

Fig. 958.

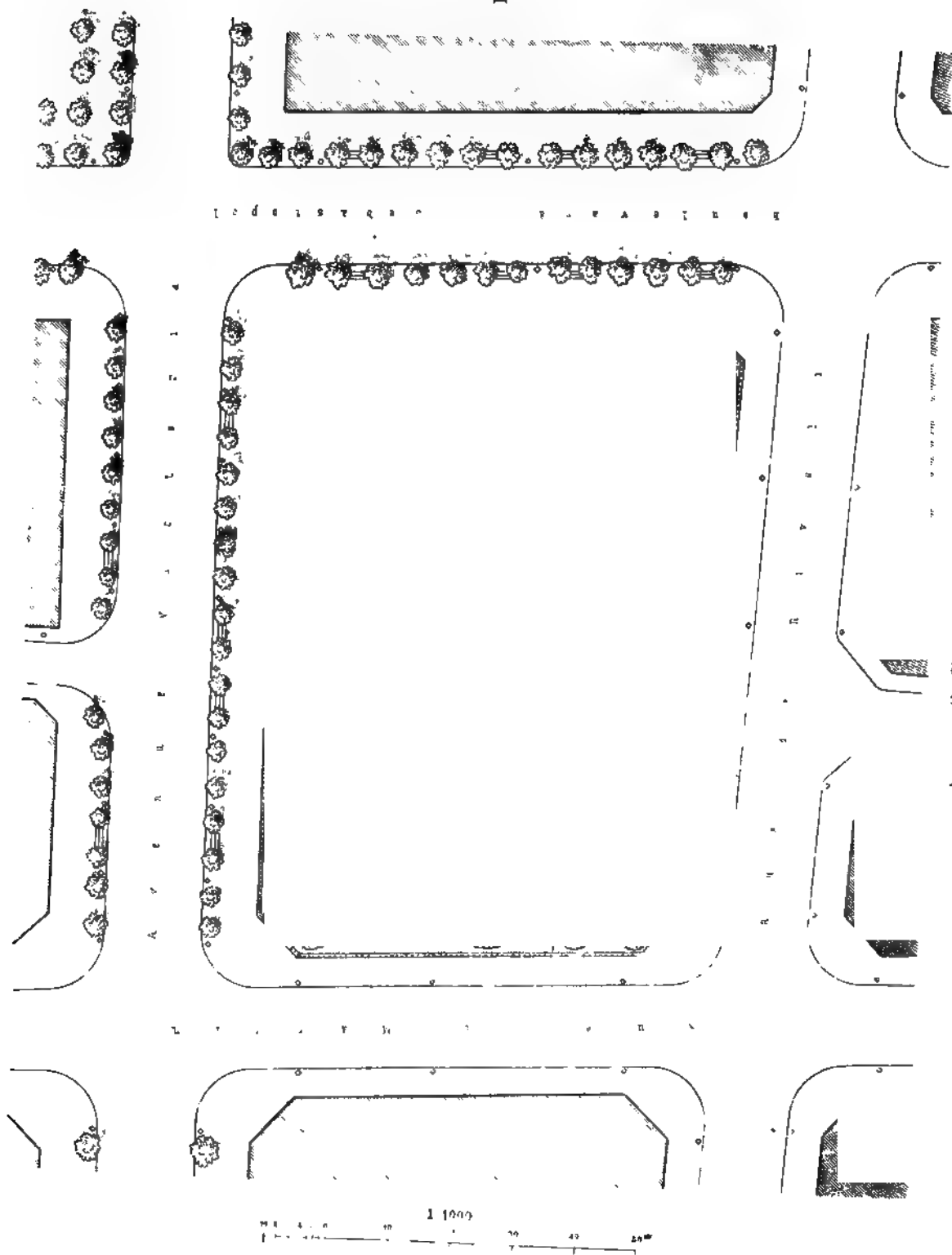
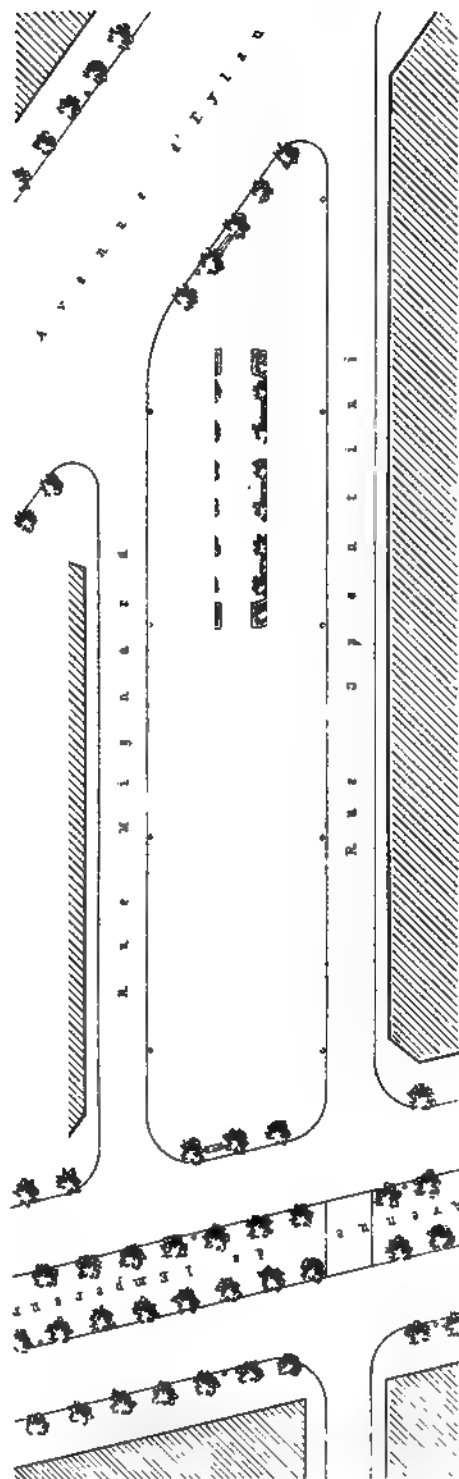


Fig. 960.



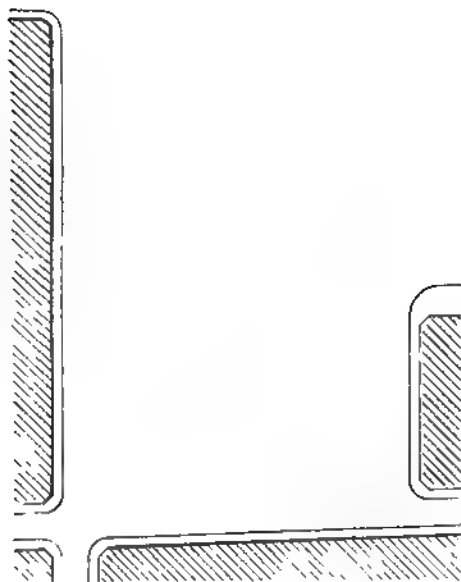
Place Ste.-Geneviève zu Paris-Belleville 126). — $\frac{1}{4000}$ w. Gr.

Fig. 961.



Baumgänge mit Ruhestützen zwischen der Mignard- und der Spoutin-Straße zu Paris — $\frac{1}{4000}$ w. Gr.

Fig. 959.



Square Popincourt zu Paris 128). — $\frac{1}{4000}$ w. Gr.

stadt Cöln; hübsche Einrichtungen dieser Art besitzt Hamburg. Fig. 955 bis 960 sind Pariser Erholungsplätze.

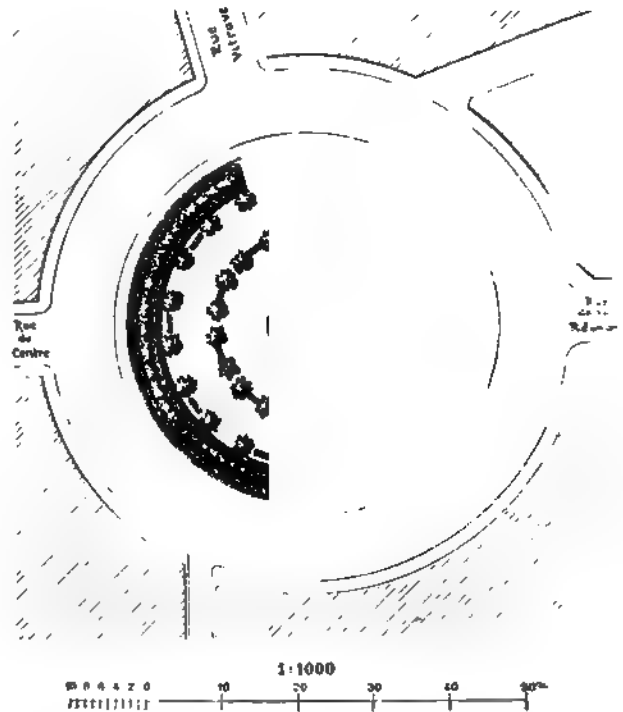
670.
Einrichtung

Das *Cäcilien-Kloster* zu Cöln (Fig. 954) zeigt einen rechteckigen Sitz- und Spielplatz innerhalb einer regelmäßigen Umrahmung. Die 6 Pariser Plätze: *Ste.-Clotilde*, *Montholon*, *Popincourt*, *Innocents*, *St.-Jacques* und *St.-Geneviève* sind durchaus landschaftlich angelegt, mit Stühlen und Banken reichlich ausgestattet, bieten auch auf den Erweiterungsflächen der Wege einigen Raum für Kinderspiel. *Ste.-Clotilde* und *Popincourt* machen einen vielleicht etwas zu steifen und gefuchten Eindruck; prächtig aber sind die *Squares Montholon*, *Innocents* und *St.-Jacques*, welche einen ungemein behaglichen Aufenthalt inmitten des lauten, großstädtischen Treibens gewähren. Der Grotten- teich im *Square Montholon*, der große Brunnen im *Square des Innocents*, der alte *Jakobs-Turm* im *Square St.-Jacques* verleihen den Gartenanlagen besonderen Reiz. Der Platz *Ste.-Geneviève* in Belleville bietet zwischen den ihn rings umschließenden vier Baumreihen dem fröhlichen Spiele der Jugend den erwünschten Raum, während die gärtnerisch bepflanzte Mitte angenehme Sitzplätze gewährt.

Dem *Cäcilien-Kloster* ähnlich, aber kreisrund, ist der *Square de la Réunion* zu Paris (Fig. 962), bestehend aus einer baumbesetzten doppelten Ringfläche mit einem umpflanzten Springbrunnen in der Mitte und einer dichten Garteneinfassung ringsum. Besonders nachahmenswert aber sind die Erholungsplätze zu beiden Seiten des umpflanzten Springbrunnenbeckens zwischen den Straßen *Mignard* und *Spontini* (Fig. 961); obwohl es sich hier eigentlich nur um eine bepflanzte breite Straße handelt, sind doch innerhalb der heckenartigen Umfassungen zwei Reihen behaglicher Ruhe- sitze gewonnen.

Die vorwiegend zum Aufenthalte der Kinder bestimmten Erholungsplätze (Kinderspielplätze) erhalten eine entsprechende

Fig. 962.



Bepflanzung des *Square de la Réunion* zu Paris¹²⁰⁾.

Fig. 963.

Einfriedigung des *Square des Innocents* zu Paris¹²⁰⁾.

1/30 w. Gr.

¹²⁰⁾ Nach ALPHAND, A. *Les promenades de Paris* etc. Paris 1867—73

Ausstattung mit Geräten aller Art (vergl. Art. 212, S. 169); auch eine bedeckte Halle zum Schutze bei plötzlichem Regen, eine Trinkgelegenheit und eine Bedürfnisanstalt dürfen bei größerer Ausdehnung nicht fehlen.

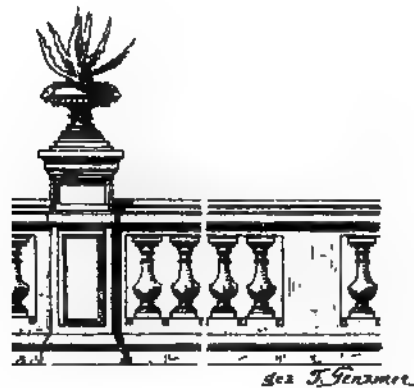
Hinsichtlich der Einfriedigungen unterscheiden sich die Erholungsplätze wesentlich von den (geschlossenen und offenen) Schmuckplätzen. Die Wege durch die letztgenannten sind stets zugänglich, die Wege in den erstgenannten nur zu bestimmten Zeiten. Die Erholungsplätze sind nämlich mit starken äußeren Einfriedigungen versehen und können an den Eingängen durch Tore und Türen verschlossen werden; die ganzen inneren Anlagen stehen während der Benutzung unter dem Schutze eines Aufsehers, so daß es den inneren Wegen entlang nur eines sehr geringen

672.
Ein-
friedigungen.

. 964.

5 *Arts et Métiers* zu Paris¹²⁸⁾.

w Gr.



Rasenschutz bedarf. Der letztere kann aus einem bloßen Bandeisen bestehen, welches die Rasenkante, auf dem Boden stehend und an einzelne Pföcke befestigt, einfasst, oder aus niedrigen Eisenstangen, Gufsbogen u. f. w. (vergl. Fig. 885 bis 888, S. 547 u. Fig. 906 bis 912, S. 556 bis 558). Die äußeren Einfriedigungen der geschlossenen und offenen Schmuckplätze können sich auf ähnliche niedere Schutzmittel beschränken; oft werden indes auch zierliche Zäune aus geriffenem Eichenholz (z. B. jene von *Schließmann* in Kastel-Mainz) oder höhere Eisengitter angewendet. Ist die äußere Einfassung niedrig, gewährt sie also gegen Hunde und Kinder keinen Schutz, so pflegt man wohl die Blumenbeete oder sonstige edlere Pflanzungen innerhalb des Rasenfeldes noch mit einer besonderen höheren Einfriedigung aus leichtem Drahtmuster zu versehen. (Vergl. Art. 644, S. 556.)

Zwei feste Einfriedigungen Pariser Erholungsplätze zeigen Fig. 963 u. 964; die letztere Figur zeigt auch das Eingangstor. Da es sich hier um einen wirklichen Verschluss handelt, so sind die Einfriedigungen wenigstens 1,10 m, besser 1,25 bis 1,35 m hoch anzuordnen; auch kommen Höhen von 1,35 bis 2,50 m vor. Solche

höhere Umwehrungen haben den Nachteil, daß sie den Einblick in die Gartenanlagen erschweren oder verhindern, die Vorübergehenden also am Genuß der Pflanzungen nicht teilnehmen lassen.

Die möglichste Verbreitung solcher »Erholungs«- und Spielplätze auch in deutschen Stadtanlagen ist dringend zu empfehlen.

3. Kapitel.

Parkanlagen.

a) Parkgärten und Parkwälder.

672.
Parkgarten,
Parkwald
und
Parkpromenade.

Unter den Begriff der Parkanlagen fallen einesteils die über eine zusammenhängende, einheitliche Grundfläche von etwa 5 bis 200^{ha} GröÙe sich erstreckenden Parkgärten und Parkwälder, anderenteils die nach der Längenrichtung sich ausdehnenden, landschaftlich verschönerten Spaziergänge oder Parkpromenaden. In ersterer Beziehung kommen für uns nur diejenigen Anlagen in Betracht, die unter den Bezeichnungen: Stadtgarten, Volksgarten, Stadtpark, Bürgerpark, Stadtwald u. f. w. der städtischen Bevölkerung allgemein zugänglich sind, indem sie derselben Gelegenheit zur Bewegung im Freien, zum GenuÙe der Natur, zur Erholung und gefelligen Unterhaltung bieten.

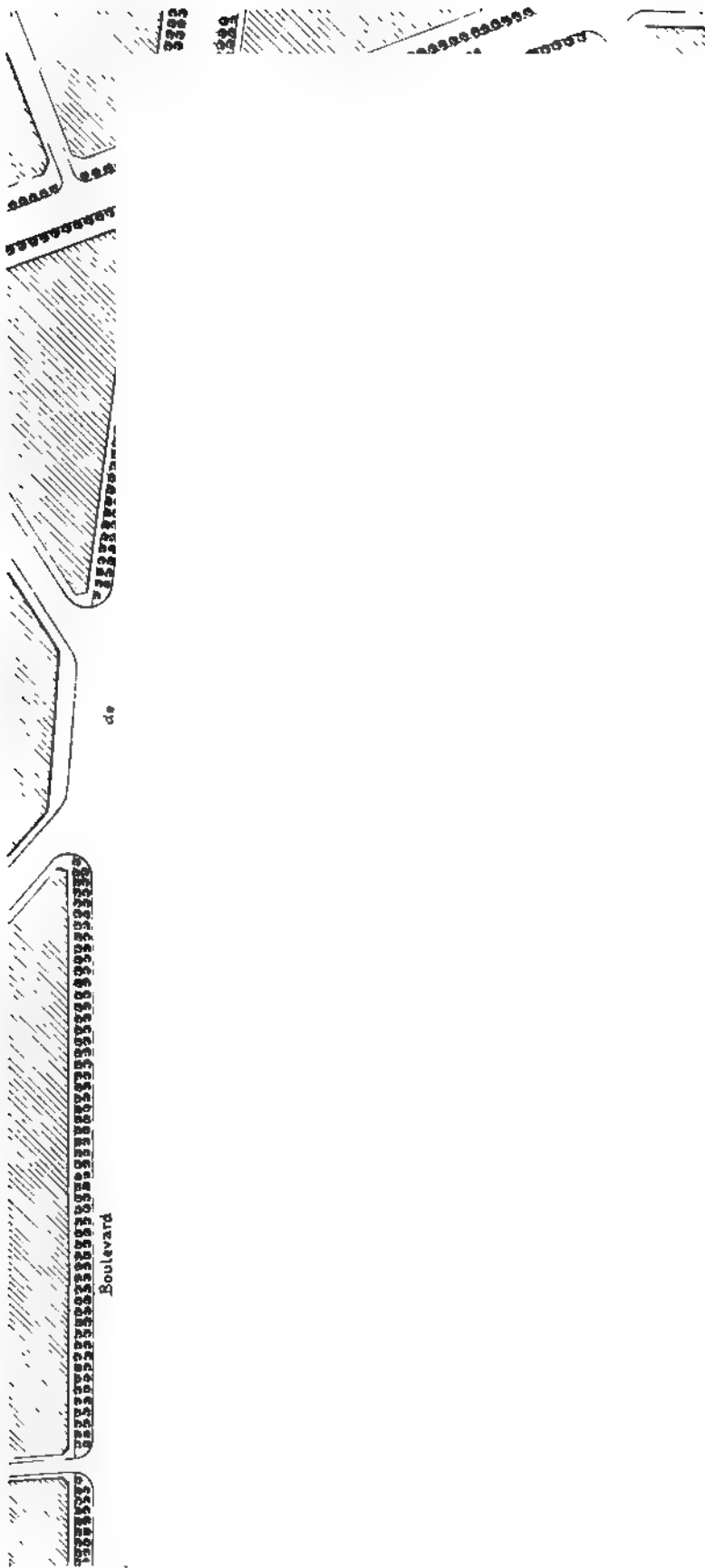
673.
GröÙe der
Parkgärten.

Je gröÙer solche künstliche Landschaften angelegt werden können, umso besser — jedoch mit einer bestimmten Einschränkung, welche sich darauf gründet, daß der Wert des Parkes oder des Waldes mit seiner Entfernung von der Stadt sinkt, daß also für ausgedehnte Städte eine Teilung in mehrere kleinere Anlagen einem einzigen groÙen Park oder Wald vorzuziehen ist. Die GröÙe von 5^{ha} wurde oben als untere Grenze angegeben; auf kleineren Flächen sind landschaftliche Szenen mit Spaziergängen und Aufenthaltsorten für gröÙere Volksmengen kaum erreichbar. Besser ist es, nicht unter 8^{ha} GröÙe hinabzugehen.

Wie keine Stadt von Belang, von 20000 Einwohnern etwa, des öffentlichen städtischen Gartens entbehren sollte, so bedürfen hiernach groÙe Städte mehrerer Parkanlagen, um allen Teilen der Bevölkerung die Benutzung möglichst nahe zu legen. Als normal dürfte ein Verhältnis zu betrachten sein, nach welchem auf je 50000 Einwohner eine Parkanlage von 10^{ha} GröÙe entfällt. Bei einer Bevölkerungsdichtigkeit von 250 Personen auf 1^{ha} würde sich dann die öffentliche Gartenfläche zur Stadtfläche wie 1 : 20 verhalten, wobei die gärtnerisch behandelten Straßen und Plätze nicht eingerechnet sind. Mit Einschluß der letzteren wird man das Verhältnis von 1 : 10 als ein normales annehmen dürfen, so daß 100^{ha} Stadtfläche bei fertigem Ausbau etwa in 30^{ha} gewöhnliche Straßen und Plätze, 10^{ha} Pflanzungen und 60^{ha} Bauland zerfallen. Ist das Verhältnis der Pflanzungen gröÙer, umso besser. Daneben geht die Schaffung eines oder mehrerer gröÙerer Waldparke auÙerhalb des städtischen Weichbildes. Die FlächengröÙe von ungefähr 30^{ha} wird den Uebergang vom Parkgarten zum Parkwald bezeichnen.

674.
Umwehrung.

Der Stadtpark ist entweder ein offener oder ein geschlossener, je nachdem er frei von allen Seiten zugänglich ist oder nur bestimmte Tore in einer übrigens geschlossenen Umwehrung besitzt. Die letztere Art entspricht mehr dem Gutspark



auf dem Lande; sie ist für städtische Zwecke nur da erwünscht, wo infolge örtlicher Verhältnisse der öffentliche Garten nicht von Stadtstraßen und Wohngrundstücken umgeben ist, sondern in einer gewissen Entfernung von der bebauten Stadt angelegt werden muß und daher des erhöhten Schutzes bedarf. Die offenen, überall zugänglichen Park- und Waldanlagen, wie der Tiergarten zu Berlin, der Hofgarten zu Düsseldorf, die Wallanlagen zu Hamburg, entsprechen mehr dem städtischen Bedürfnisse. Dabei steht nichts im Wege, besondere Teile (Restaurationsgarten, Konzertgarten, Blumengarten, botanischer Garten, Treibhäuser) vom freien Park durch besondere Umfriedigung abzutrennen.

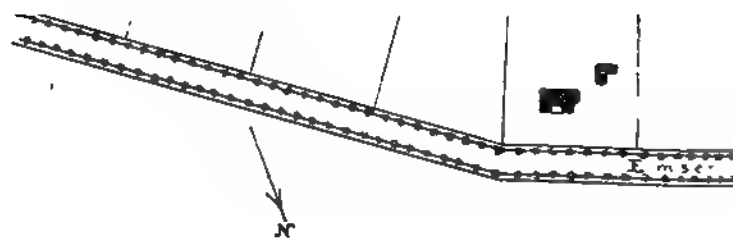
675.
Innenparks.

Zwar ist es im allgemeinen unschön, den öffentlichen Garten ohne weiteres von den Rückseiten der Baugrundstücke begrenzen zu lassen, weil der Blick in Höfe und Hinterhäuser gewöhnlich nicht geeignet ist, den Spaziergänger zu erfreuen oder das landschaftliche Bild zu vervollständigen. Aber eine Ausnahme, und zwar eine sehr nachahmungswürdige Ausnahme, ist diejenige Anordnung, bei welcher der Park zwar unmittelbar an die Baugrundstücke anstößt, diese aber die Zugangsberechtigung zum Park besitzen und mit Rücksicht auf den Park bebaut sind. Ein prächtiges Beispiel hierfür bietet der *Parc de Monceaux* in Paris (Fig. 965), welcher an drei Seiten von Gebäuden umgeben ist, und zwar derart, daß zwischen der Park-einfriedigung und den geschlossenen Häuserfronten noch 10 bis 13^m tiefe Privatgärten liegen, die mit dem öffentlichen Park durch Türrchen verbunden sind. Auf diese Weise sind Parkwohnungen gebildet, die zu den schönsten Wohnungen in Paris gehören.

Ähnlichkeit hiermit hat der von *Neumann* angelegte und von *Bertram* vervollkommnete Blasewitzer Waldpark bei Dresden (siehe die nebenstehende Tafel), dessen öffentliche Straßenfronten durch einen Kranz von Landhäusern eingefasst sind, welche an der Rückseite Privatzugänge zum Park besitzen. Diese Anordnung ist von großem wirtschaftlichem Vorteil, da sie durch die bauliche Ausnutzung der Straßenfronten die Anlagekosten des Parkes ermäßigt und eine besondere Umschließung, welche wegen der entfernten Lage sonst unerlässlich gewesen wäre, entbehrlich macht. Andere Beispiele dieser Art zeigen Fig. 966 aus Magdeburg und Fig. 967 nach einem Entwurfe von *R. Hömann*. Es scheint, als ob sich die Anlage derartiger »Innenparks«, die entweder im öffentlichen Eigentum oder im gemeinsamen Eigentum der Umwohner stehen können, in neuester Zeit mehr und mehr einbürgert, in Deutschland wie in der Schweiz. Wichtig ist, wie schon erwähnt, daß die Bauart der den Park umschließenden Häuser, mögen sie in geschlossener Reihe oder landhausmäßig vereinzelt stehen, in Rücksicht auf den Anblick aus dem Park und den Einblick in den Park eingerichtet ist. Dies gilt in erhöhtem Maße für Anlagenplätze nach Art von Fig. 968, die, wie der *Parc de Monceaux*, nicht in vollem Umfange von Hausgrundstücken umfaßt werden.

676.
Stil.

Für die gärtnerische Ausbildung des Parkes wird fast allgemein der natürliche oder englische Stil angewendet, weil dieser dem beabsichtigten Zwecke, ein Stück Natur innerhalb der Stadtgrenzen oder in der Stadtnähe in veredelter Weise nachzubilden und zu erhalten, am besten entspricht. Öffentliche Gärten nach französischer oder italienischer Art werden in der Gegenwart nur ausnahmsweise neu angelegt werden; wohl aber finden einzelne regelmässige Teile dieser Art, wie Alleen, Terrassen, Blumengärten u. s. w., an den Eingängen, an den Gebäuden und Versammlungsplätzen angemessene Verwendung. Der Park soll eben nicht bloß ein



Waldpark zu Bial

1855



itz bei Dresden.
ir

schönes Stück Natur fein, sondern auch die künstlichen Einwirkungen der menschlichen Hand und des menschlichen Gedankens in berechtigter Weise erkennen lassen. Eine gewisse Mischung von Landschaftsanlage und geometrischen Linien werden wir daher stets beobachten.

Fig. 966.



N
R

K ü n s t l i c h e - S t r .



Innenpark zu Magdeburg.

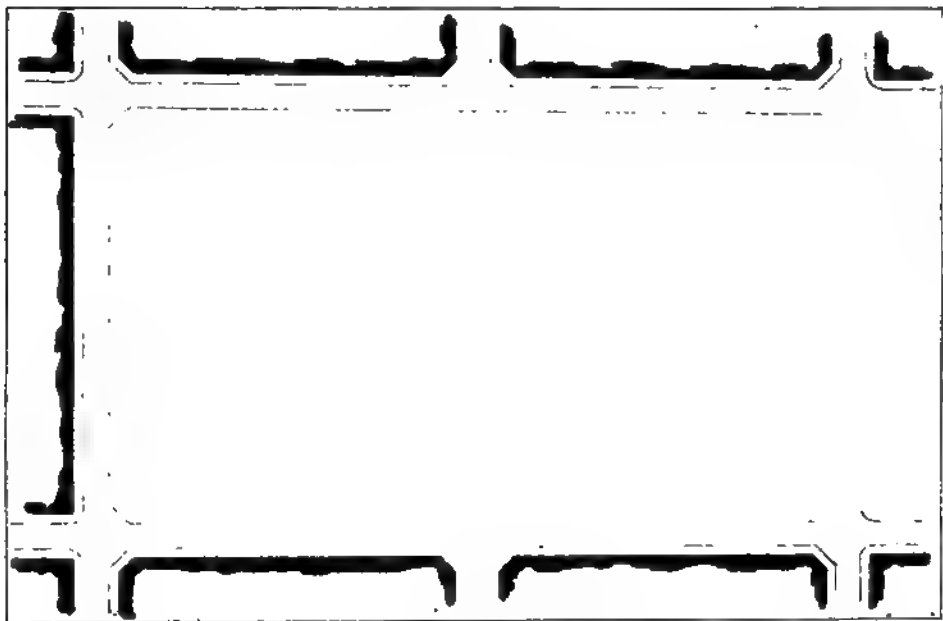
Die Ausbildung des Parkes zerfällt in die Wegführung, die Gestaltung der Bodenoberfläche, die Bepflanzung, die Erholungs- und Gefelligkeitseinrichtungen und den künstlerischen Schmuck. Der letztere wird in der Unterabteilung c dieses Kapitels besprochen werden.

Die Wege sollen einesteils die nötigen, möglichst nahen Verbindungen zwischen den zu besuchenden Punkten des Gartens bilden, anderenteils aber den Wanderer

677.
Wege.

unbewusst derart führen, daß sich ihm die landschaftlichen Bilder in wirksamster Weise nacheinander darbieten. Die Richtung und Lage der Wege soll stets eine natürliche sein; es dürfen also nicht große Umwege verlangt werden, wo die natürlichen Verhältnisse das unmittelbare Erreichen eines Zieles erlauben; der Weg darf nicht über einen Hügel geführt werden, wenn die Linie in der Ebene ohne Hindernis ist. Auch einer auf dem Papiere anscheinend schönen Kurve zuliebe dürfen unbequeme Steigungsverhältnisse nicht ausgeführt werden; selbst die Ersteigung eines Hügels, um eine Aussicht zu genießen, ist auf tunlichst ungezwungene Art anzuordnen. Geradlinige Wege sind in Parkanlagen nur ausnahmsweise statthaft, weil die starre Richtung zur natürlichen Bewegung und Mannigfaltigkeit des Bodens und zur Pflanzung nicht paßt und weil die Bilder, welche sich dem auf dem gerad-

Fig. 967.

*Hömann's Entwurf für einen Innenpark.*

linigen Wege Gehenden darbieten, zu wenig wechseln. Nur für große, den Park durchschneidende Verkehrswege, deren Zweck ein anderer ist als die Betrachtung der Landschaftsbilder, sowie für Zugänge zu bedeutamen Werken der Kunst, die als beherrschende Schlüsselpunkte dienen können, endlich in der Umgebung von Gebäuden ist die geradlinige Richtung, jedoch in mäßiger Ausdehnung, gerechtfertigt. Im übrigen aber sind die Wege in angenehmen, schlanken Bogenlinien derart zu entwerfen, daß es dem Auge Vergnügen gewährt, sie zu verfolgen, daß auch die von den Wegelinien umschlossenen Parkfiguren, insofern man sie mit den Augen verfolgen kann, eine wohlgeformte, gefällige Zeichnung ergeben. Die große Verkürzung, in welcher solche Figuren dem nur wenige Meter über der Fläche erhabenen Auge erscheinen, ist durch eine solche Anordnung zu berücksichtigen, daß die Gartenflächen möglichst in ihrer Längenrichtung, nicht in der Querrichtung übersehen werden. Die allzu große Zerteilung der Anlagen durch Wege ist zu ver-

Fig. 968



Anlagenplatz an der Valpichler Straße zu München.

Arch.: Lenz.

meiden; Wege ohne bestimmten Zweck sind überflüssig und verwerflich. Die Wege sind niemals als Hauptsache, sondern nur als untergeordnete Teile des Parkes zu betrachten; die Hauptsache besteht stets in der Wahl und Gruppierung der Pflanzen und in der Erzeugung schöner Landschaftsbilder.

Die Breite der Fußwege beträgt ihrem Zwecke nach 3 bis 10 m; sie wechselt nach dem Verkehrsbedürfnis. Die Bepflanzung der Wege mit Baumreihen darf nur in den Fällen geschehen, wo das landschaftliche Bild dadurch nicht beeinträchtigt wird; für schattige Spazierwege, Seufzeralleen, Philosophengänge u. dergl. sind daher die Ränder der Landschaft oder das Innere dichter Gruppen aufzufuchen. Fahr- und Reitwege sind in Volksgärten nur bei beträchtlicher Größe, von jedenfalls über 10 ha, zulässig. Außerdem empfiehlt es sich, die Fußwege von den Fahr- und Reitwegen abzutrennen und womöglich auch noch die beiden letztgenannten Wege-

arten zu sondern. Die Trennung wird durch schmale oder breitere Parkfelder oder wenigstens durch Rasenbänder mit oder ohne Baumreihen nach Fig. 969 gebildet. Es gewährt Gelegenheit zu landschaftskünstlerischer Ausbildung und unter Umständen großen Reiz, wenn die Bodenform es gestattet, ohne Zwang den einen Weg, am besten den Fußweg, vermittels Brücke oder Tunnel über den anderen hinwegzuführen. Die Anordnung von Sammelpunkten des Wegenetzes ist erwünscht, um leicht einander treffen und sich bequem zurechtfinden zu können; solche Treffpunkte sind zweckmäßig mit Aussichtspunkten, schattigen Sitzplätzen oder kleinen Ziergebäuden zu verbinden.

678.
Gestaltung
der
Bodenoberfläche.

Die Gestaltung der Bodenoberfläche ist sowohl beim regelmässigen, als beim natürlichen Gartenstil die notwendige Ergänzung der im wesentlichen durch den Entwurf der Wege bedingten Anordnung der Lage. Die letztere und die Oberflächengestaltung sind schon in der Erfindung des Entwerfers genau so aufeinander angewiesen wie Grundriß und Aufbau eines Hauses. Daß eine bewegte, hügelige Parkbodenfläche schöner und wirksamer ist, als eine ebene oder gleichmäßig ansteigende, beruht auf der größeren Verschiedenheit der Bilder, auf der anziehen-

Fig. 969.



Alte Allee im Park zu Versailles.

$\frac{1}{1200}$ w. Gr.

deren Gruppierung der auf bewegtem Boden angeordneten Pflanzungen und Rasenfelder; beruht ferner auf dem natürlichen Umstande, daß eine Gartenanlage umso reizvoller dem Auge sich darstellt, je mehr Gelegenheit geboten ist, sie von erhöhtem Standpunkte zu genießen. Daher die Terrassen und Treppen in den italienischen Gärten; deshalb die hochliegenden Randwege und die muldenförmige Gestaltung der Flächen in englischen Parkanlagen. Eine in gewisser Entfernung ansteigende Rasenfläche oder Gartenanlage erscheint dem Auge des Beschauers unter einem weit günstigeren Winkel als die wagrechte oder gar die in der Entfernung sinkende Fläche.

Niemals darf jedoch der Gartenkünstler der natürlichen Bodenoberfläche Gewalt antun; er darf sie bloß verschönernd, veredelnd umgestalten, und zwar nur insoweit, als es der natürlichen Bodenbildung nicht widerspricht. Die künstliche Oberfläche des Parkes muß stets so beschaffen sein, daß die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, die Natur habe selbst das Gelände so geschaffen. Das Künstliche darf als solches nicht auffallen; Widernatürliches muß vermieden werden. Wasserflächen und Rinnale gehören an die tiefsten Punkte, Felsgrotten an Abhänge oder ähnliche Stellen, wo auch die Natur sie zu bilden pflegt, Wiesen in die Täler, Wälder oder Haine auf die Höhen u. s. w. Daß Aussichtspunkte und Ausichts-

wege an oder auf Anhöhen ihren Platz finden, versteht sich von selbst; dabei sind jedoch nicht bloß die Teile des Parkes als Ausichtsgegenstände zu betrachten, sondern die ganze umgebende Landschaft, sowie hervorragende Bauwerke; Berge und sonstige Fernsichten sind in aufmerksamer Weise zu berücksichtigen. Sowohl für den Entwurf, als für die Ausführung ist der vollständige Schichtenplan der Gartenanlage unentbehrlich; die Gestaltung der Landschaftsbilder und besonders die perspektivische Wirkung sind von der geschickten Anordnung der Schichtenlinien vorwiegend abhängig. Ist die Bodenbewegung für den ganzen Park festgesetzt, so folgt das Durcharbeiten im einzelnen, wie in der Architektur das Detaillieren auf den Gesamtentwurf folgt. Die einzelnen Rasenfelder und Beete müssen dabei in ihrer Oberflächengestaltung an die Hauptbewegung sorgsam angeschlossen werden; schematische Ausmaldungen mit gewohnheitsmäßigen Rand- und Gebüscherrhöhungen genügen durchaus nicht. Bei den engen Beziehungen, welche notwendig zwischen dem Park und der gegebenen Natur obwalten, läßt sich nicht die eine Anlage an anderer Stelle nachbilden; jeder neue Park muß vielmehr eine Veredelung und Ergänzung des Vorhandenen sein.

Da die Bepflanzung eines Parkes erst nach längeren Jahren diejenigen Landschaftsbilder darbieten kann, welche der Entwerfende beabsichtigt, so kann sie von vornherein nur als eine vorbereitende betrachtet werden. Ein Park ohne alte Bäume ist erst ein werdender; ohne Wasser ist er ein mangelhafter Park. Die jungen Pflanzungen sind im Waldcharakter zu halten und müssen in der Regel aus den vorherrschenden Bäumen der Landschaft bestehen. Die Gruppierung verlangt natürliche, freie Linienzüge, unter aufmerksamer Berücksichtigung von Licht und Schatten, heller und dunkler Töne, und unter Zusammenstellung landschaftlicher Szenen von bestimmten Betrachtungs- oder Ruhepunkten aus. In dieser Beziehung wird die Tätigkeit des Landschaftsgärtners mit Recht derjenigen des Landschaftsmalers an die Seite gesetzt. Beide müssen der Natur die Art des Schaffens ihrer Schönheiten ablauschen und, der eine im Bilde, der andere in Wirklichkeit, ideale Darstellungen der Natur von neuem hervorrufen.

Der Hauptunterschied von Licht und Schatten drückt sich in der hellen Rasenfläche und den dichten, dunklen Gehölzgruppen aus. Die Höhenzüge sind zu bewalden, und die Dichtigkeit der Bewaldung pflegt nach der Talfohle hin abzunehmen. Ein richtiges Verhältnis zwischen Wald und Rasen ist daher für die freundliche, ruhige oder finstere, zerrissene Erscheinung der Landschaft maßgebend. Scharfe Umrisslinien der Gehölze derart, daß die Gehölzteile sich dem Auge des Beschauers kulissenartig vorschieben, sind ein zweites Mittel der Farbenwirkung, durch welches eine malerische Abtönung und Abstufung der Landschaftsbilder erzeugt wird; einzelne lose vor die Umrisslinie des Gehölzes gepflanzte Bäume oder Gruppen beseitigen jede Härte und verstärken den Eindruck der leichten Ungezwungenheit. Und wie der Maler noch zuletzt einzelne helle Lichter aufträgt oder besonders tiefe Schattenpunkte einsetzt, so vermag auch der Gärtner durch Lichtpunkte aus dem hellsten und Drucker aus dem dunkelsten Grün, durch Lichtung der einen und Verdichtung der anderen Baumgruppe die beabsichtigte Wirkung schließlich zu verstärken oder zu vollenden. Dabei bestehen die Gegensätze, durch welche sowohl der Gärtner, als der Maler mitunter auf das entschiedenste wirkt, nicht in der Vermischung oder Vereinigung des Widerstrebenden, sondern in der Entgegenstellung des Rauhen und Zarten, des Schroffen und Milden, des Hellen und Dunkeln.

679.
Bepflanzung.

Das Hauptbild des Parkes soll sich von dem Punkte aus entwickeln, wo das Volk sich zu versammeln pflegt, also vom Hauptruheplatze, vom Restaurationsgebäude oder dergl. Auch der erste Eindruck auf den in den Park Eintretenden ist besonders zu berücksichtigen. Man pflegt an solchen Punkten durch Teppichbeete oder Blumengärten im regelmäßigen Stil den Vordergrund zu verschönern, auch Wasserkünfte und figürlichen Schmuck dem Auge nahe zu rücken; aber die Hauptsache bleibt der Einblick in den ganzen Park. In großen Zügen, in künstlerisch gesteigerter Perspektive muß das Landschaftsbild in voller Tiefe vor uns liegen. Und wenn wir das Hauptbild verlassen und auf den Wegen in die Landschaft hineinwandern, so bieten sich stets neue Bilder in sorgfältig überlegten Umrahmungen dar; Fernsichten sind an Punkten von Bedeutung freigehalten, und mitunter überrascht den Wanderer im Dickicht ein Lichtstreifen mit völlig freier Durchsicht, ein fog. Aha.

Es würde über den Zweck dieses Halbbandes hinausgehen, wollten wir uns hier noch näher auf die Grundsätze und Einzelheiten der schönen Gartenkunst einlassen. Für den Architekten, für den »Stadtbaumeister« mögen diese Hinweisungen ausreichen; es ist ja nicht sein Beruf, ohne gartenkünstlerische Unterstützung Parkanlagen zu schaffen. Wohl aber muß er sein Urteil auch auf diesem Gebiete bilden und schärfen; sein künstlerisches Empfinden wird ihn dann auch in das Verständnis der Einzelheiten einführen. Sind doch die Wahl der Oertlichkeit, sowohl für kleinere gärtnerische Anlagen, als für Parkanlagen, und die Aufstellung des Programms vorwiegend seine Aufgabe. Darum sei nochmals, unter Hinweis auf Art. 210 (S. 166), betont, daß besonders die tiefliegenden Teile des städtischen Weichbildes zu Pflanzungen geeignet sind. Wie die Werke der Baukunst am besten betrachtet werden, wenn sie auf der Höhe stehen oder auf ansteigender Fläche sich erheben, also mit dem Blicke nach oben, so wirken die Werke der Gartenkunst am schönsten und reichsten, wenn das Auge des Beschauers auf sie hinabblickt. Von hohem Werte ist es, wenn die auf solche Weise für einen Volksgarten oder Stadtpark ausgesuchte Oertlichkeit bereits einen Baumbestand oder gar einen vollen Waldbestand aufweist, wie solches beispielsweise im Tiergarten zu Berlin, im Boulogner Gehölz bei Paris und im *Bois de la Cambre* bei Brüssel der Fall war. Schattige Promenaden, herrliche naturwüchsige Haine sind dann leicht herzustellen, welche künstlich erst nach Jahrzehnten erzielt werden können.

680.
Gefelligkeits-
einrichtungen.

Die Erholungs- und Gefelligkeitseinrichtungen sind im Volksgarten, welcher nicht, wie der Herrschaftspark, nur wenigen angehören, sondern Tausenden Genuß bereiten soll, von maßgebender Bedeutung. Eine Wiese für Volksfeste und Kinderpiele, besonders abgetrennte Kinderspielflächen, ein Platz für Ball- oder Croquet-spiel, ein Turnplatz, eine Reit- oder Rennbahn, ein Schützenstand und ähnliche Veranstaltungen dienen zur Erholung und Unterhaltung der Menge. Ein Teich, teils mit flachen Wiesenfern, teils mit steilen, schattigen Waldbuchten ladet im Sommer zum Gondeln, in der Winterszeit zum Schlittschuhlaufen ein. Außer diesen Gefelligkeitseinrichtungen im Freien werden halbverdeckte Baulichkeiten, wie Lauben, Wandelhallen, Aussichtsterrassen und dergl. errichtet, und schließlich ist ein geräumiges, geschlossenes Restaurationsgebäude fast stets unentbehrlich, sowohl als allgemeiner Anziehungspunkt während der schlechten und zweifelhaften Jahreszeiten, wie als Zufluchtsort bei plötzlichen Regengüssen und Gewittern. Ist man aber

Fig. 970.



genötigt, ein derartiges bedecktes Unterkommen zu schaffen, so liegt es nahe, einen Schritt weiter zu gehen und den Restaurationsraum zugleich zur Konzerthalle einzurichten, die in den halbverdeckten Ruhesitzen und Terrassen ihre naturgemäße Ergänzung findet. Wird dieses Hauptgebäude des Parkes in reicher, monumentaler Weise ausgebildet, wie im Stadtpark zu Wien, im Palmengarten zu Frankfurt a. M., im Stadtgarten zu Karlsruhe und an anderen Orten, so nimmt dasselbe zum Volkspark fast dieselbe Stellung ein, wie das Landhaus oder Schloß zum Gutspark. Von regelmäßigen Blumenbeeten mit Wasserkünsten und Figurenschmuck am Fusse des Gebäudes ausgehend, entwickelt sich der öffentliche Garten in weiten Zügen, in Größe und Freiheit, indem er, vom Hauptgebäude aus betrachtet, sein schönstes und tiefstes Landschaftsbild darbietet. Kleinere Baulichkeiten, wie Gärtnerwohnung, Vermehrungshäuser, eine Molkerei, eine Unterstandshalle für Reiter und dergl. werden an eingeflosseneren Stellen des Parkes angeordnet, wo sie zur Erzielung freundlicher Einzelbilder benutzt werden können. Denn gerade auf den hellen Wandflächen der Gebäude hebt sich das Laub und Gezweig besonders wirksam ab. Allerdings soll man sich hüten, ganz weiße Baulichkeiten zu errichten, welche von ferne zu leicht den störenden Eindruck ausgehängter Wäsche machen, sondern einen lichtgrauen oder hellbräunlichen Ton wählen, der mit dem Grün harmonisch wirkt und die Farben der Landschaft noch satter erscheinen läßt. Für die Dächer ist, da die schwarze Schieferfläche fast wie ein Loch in der Landschaft wirkt, eine rötliche Farbe zu empfehlen, wie sie gewisse Schieferarten, besser aber die meisten Dachziegel besitzen.

681.
Wald.

Was wir hier von der Ausbildung der Parkgärten gesagt haben, gilt in übertragener Weise auch von den Parkwäldern, mit dem naturgemäßen Unterschiede, daß hier die Verhältnisse größer, die Wege feltener sind, die ganze Anlage weniger im Einzelnen durchgeführt wird und die dichtere Masse des Waldes und Haines mit wenigen Wiesen und Durchblicken den sorgsam gepflegten, offenen Charakter des Gartens verdrängt. Die Grenze ist keine scharfe; Garten und Wald gehen in manchen ausgeführten Parkanlagen unbemerkt ineinander über.

682.
Beispiele.

Die englischen Parks pflegen vorwiegend aus ländlichen Szenen mit weiten Grasflächen und wenig Wald zu bestehen; es scheint sogar oft an Bäumen zu mangeln. Man lagert sich oder spielt auf dem Rasen, kommt daher mit wenig Wegen aus; der Blumen Schmuck ist gewöhnlich gering; Haustiere weiden frei. Fig. 970 zeigt den an Blumen und Blattpflanzen zwar ungewöhnlich reichen, im übrigen aber durch die beliebten weiten Wiesenfelder sich auszeichnenden, 75 ha großen *Battersea-Park* zu London. *Hyde-Park* (158 ha), *Regents-Park* (190 ha) und besonders der neue, 117 ha große *Victoria-Park* zeigen die englische Eigenart breiter Fahrwege, ausgedehnter Wiesenflächen, zahlreicher Plätze und Wiesen für Turn- und Spielzwecke (*Lawn-tennis*, *Cricket-grounds* u. f. w.) in vielleicht noch ausgeprägterem Maße.

In Nordamerika haben die Parkanlagen nach englischer Art die reichlichste Verbreitung gefunden, besonders in New York, Boston, Chicago und Washington. Chicago besaß schon 1890 außer einer Anzahl kleinerer Pflanzungen bereits 10 größere Volksgärten in einer Gesamtgröße von 2847 Morgen¹³⁰⁾.

Die französischen Parks leiden oft an einer übertriebenen Zerkleinerung der Landschaftsszenen, an einer Vielheit von Hügelchen, Tälchen und Wegen, an einer

¹³⁰⁾ Siehe: *New review* 1890, Mai.

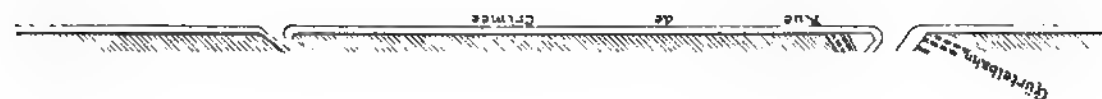
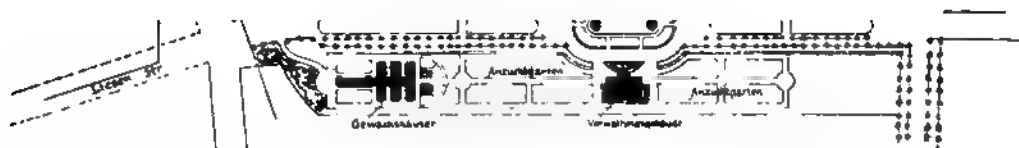


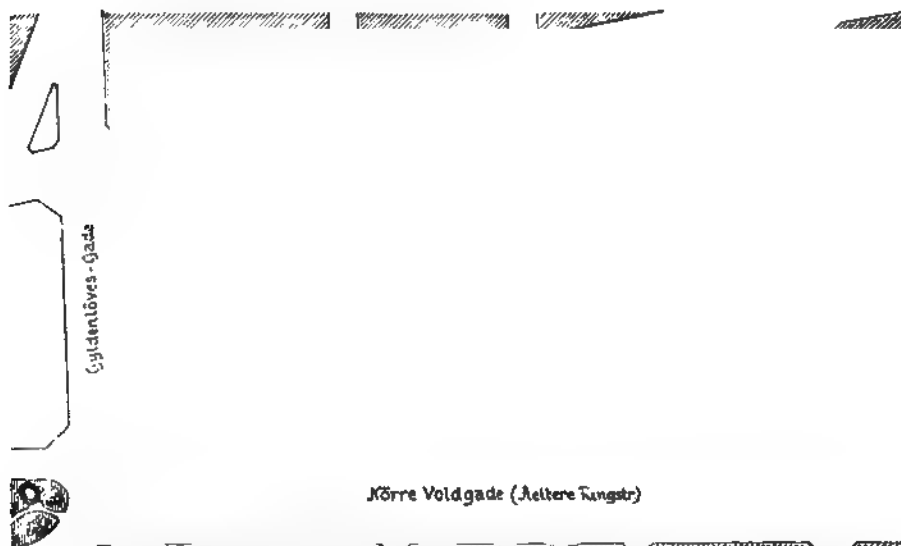
Fig. 972.



Humboldt-Hain zu Berlin.

1/1000 w. Gr.

Fig. 973.



Körre Voldgade (Aeltere Kongstr.)

Oersted-Park zu Kopenhagen.

1/1000 w. Gr.

Ueberfülle von Blumen und Blattpflanzen. Dies gilt besonders für den bereits besprochenen *Parc de Monceaux* zu Paris (Fig. 965), wo die Umfassung der Baum-

Fig. 974.

stämme und Gebüsche mit regelmässigen Blumenrabatten, das Uebermafs gärtnerischer und architektonischer Motive, die Ueberladung mit buntblätterigem Gehölz zwar den

unstreitigen Eindruck der Pracht, aber auch der überschwenglichen Künstlichkeit hervorruft. Ähnliches gilt für einige der in Art. 670 (S. 588) besprochenen Pariser Erholungsplätze. Weniger gekunstelt und reich an großartigen Landschaftsbildern und Wasserflächen sind dagegen die Parkwälder von Boulogne und Vincennes; wildromantische Landschaften weisen die Bergparks am Montmartre und in den *Buttes Chaumont* (Fig. 971) auf. Im letztgenannten, nur 27^{ha} großen Park sind unter Benutzung alter Steinbrüche förmliche Gebirgszonen geschaffen mit 50 m hohen, steilen Felsen, Grotten, Wasserfällen, einer 30 m hohen Steinbrücke und einer 64 m weit gespannten Hängebrücke, welche sich hoch in der Luft von Fels zu Fels schwingt, See und Straße überspannend. So sind bei den französischen Parkanlagen die Kühn-

Fig. 975.

Kaskadentreppe im *Viktoria-Park* zu Berlin¹³¹⁾.

heit und Großartigkeit des Entwurfes, die geschmackvolle Dekoration und vorzügliche technische Ausführung der Wege, Wasserleitungen, Einfassungen u. f. w. rühmend anzuerkennen, während leider die ruhige, einfache Schönheit der Natur oft durch allzuvielen Schmuck verloren geht.

Die Parkanlagen in deutschen Städten suchen sich von englischen und französischen Uebertreibungen fernzuhalten; sie sind verfeinerte Landschaften, verbunden oder durchsetzt mit regelmäßig geformten Gartenstücken. Sie verbergen ihr künstliches Entstehen nicht und suchen sich ihrem Zwecke, der Erholung im Freien, auf das engste anzuschließen. Als Beispiele teilen wir in Fig. 972 u. 974 die Grundrisse des *Humboldt-Haines* in Berlin und des Volksgartens in Köln mit, welche der

¹³¹⁾ Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1880, S. 241.

weiteren Erläuterung kaum bedürfen; ihre Größe beträgt bzw. 35 und 15 ha. Der *Humboldt-Hain*, entworfen und ausgeführt von *G. Meyer*, ist zugleich durch die pflanzengeographische Anordnung und botanische Bezeichnung der Pflanzen belehrend. Dem von *Kowallek* angelegten Cölner Volksgarten kommen die bis zu 10 m betragenden Nivellementsunterschiede und die hohe Lage der den Park umfassenden Straßen wirksam zu statten. Noch sei auf einige in Teil IV, Halbband 4 dieses »Handbuches« vorgesehene Beispiele von Volksbelustigungsgärten (Tivoli zu Kopenhagen, Palmengarten zu Frankfurt a. M., Stadtpark zu Mannheim u. f. w.) verwiesen, sowie auf den *Innocentia-Park* und den Eppendorfer Park zu Hamburg¹³²⁾.

Den Vorzug der Einmündung zwischen höher liegenden Straßen besitzt auch der *Oersted-Park* in Kopenhagen (Fig. 973), dessen Seegestaltung und Bepflanzung indes zu wünschen übrig lassen. Nichts schöner als Parkanlagen, die sich aus dem Tale am Gehänge, an Berglehnen emporziehen, mit Blicken hinab und in die

Fig.
Landchaftliche
eines

976.
Bepflanzung
Spazierweges¹³³⁾.

Ferne! Die Umgebungen von Rom, Neapel, Florenz, die Gartenstädtchen an der Riviera, das Parkgehänge an der Hofburg zu Ofen, die *Wilhelms-Höhe* bei Kassel sind hierfür bekannte Beispiele. Dem Kreuzberg zu Berlin ist eine ähnliche gärtnerische Verschönerung durch den Gartendirektor *Mächtig*¹³⁴⁾ geworden; der ganze Bergabhang wurde in einen öffentlichen Park mit großartiger Kaskadentreppe (Fig. 975) in der Achse der Großbeerenstraße und des National-Kriegerdenkmales umgewandelt.

b) Parkpromenaden.

Ein Mittelding zwischen den besprochenen Parkgärten und den in Kap. 1 dieses Abschnittes behandelten, durch Baumreihen und Gartenflächen verschönernten Stadtstraßen bilden die parkähnlich bepflanzten Spazierwege von der Stadt in das Freie, oder in der städtischen Umgebung: die Parkpromenaden. Mit den Parkgärten

683.
Begriff.

¹³²⁾ Siehe: Hamburg und seine Bauten. Hamburg 1890. S. 286, 287.

¹³³⁾ Nach ASL, n. a. O.

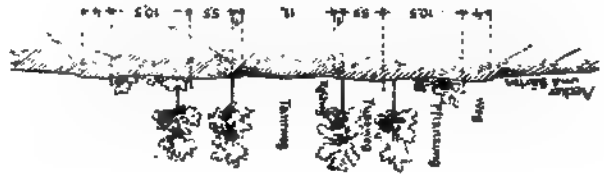
¹³⁴⁾ Siehe diesen Entwurf in: Deutsche Bauz. 1880, S. 237.

haben sie die mehr oder weniger ungezwungene Wegeführung und die freiere Bepflanzung, mit den Stadtstraßen die Längenentwicklung gemein. Während aber letztere ihre Umrahmung in der städtischen Bebauung finden, soll die Parkpromenade möglichst den freien Blick in die Natur, über Tal und Stadt gewähren, wovon nur die Unschönheiten künstlich zu verdecken sind — im Gegensatze zu den Parkgärten und Parkwäldern, die ihre Landschaftsbilder gewöhnlich in sich selbst darbieten sollen.

Andere Parkpromenaden sind solche, die zur Verbindung verschiedener Parks innerhalb der Stadt dienen. Besonders in amerikanischen Städten, z. B. Boston, ist diese Durchdringung der Stadt mit Parkwegen, die die verschiedenen öffentlichen Gärten in gewissem Sinne zu einer einzigen Stadtparkanlage vereinigen, in rühmenswürdiger Weise ausgebildet¹⁸⁵⁾.

Nicht ausgeschlossen ist es übrigens, daß die eine Seite der Promenade von Landhäusern oder städtischen Villen eingefasst wird.

Somit würden wir in erster Linie hierher zu zählen haben die Ringpromenaden an der Stelle alter Festungswälle, die wir bereits in Art. 418 (S. 323) besprochen



Aachener Straße bei Cöln. — Straße zum Friedhofe. (Entwurf.)

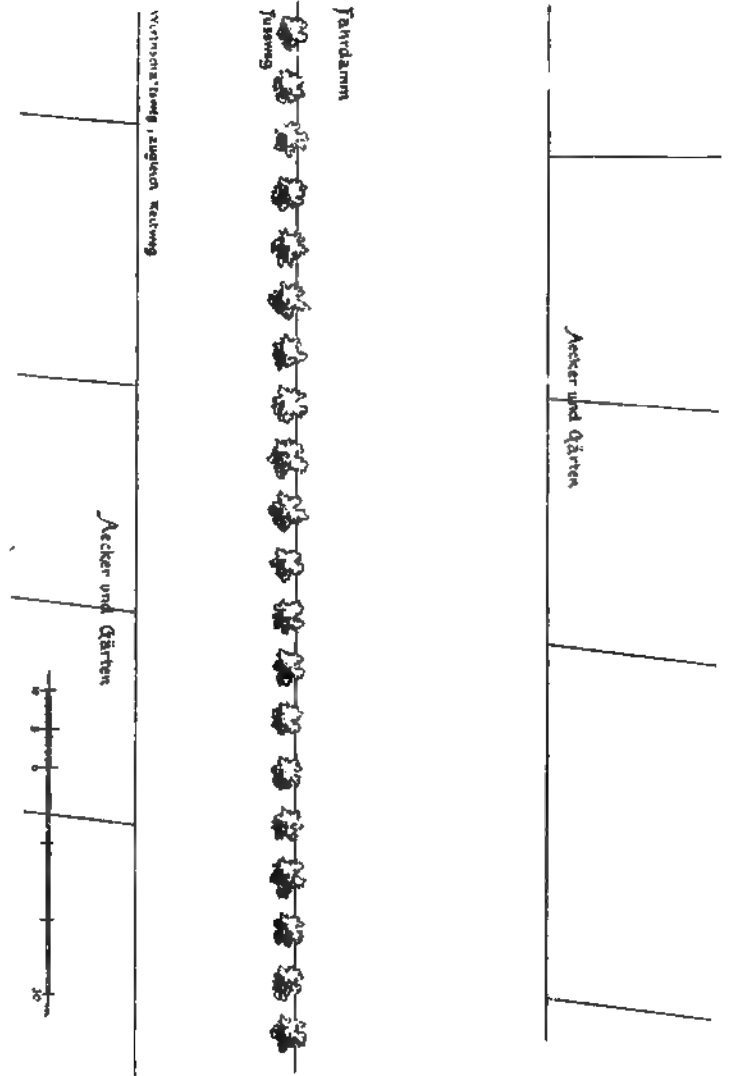
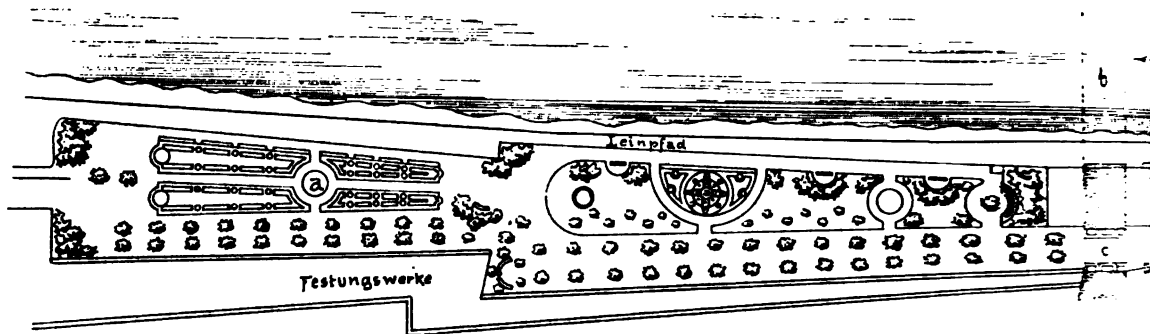


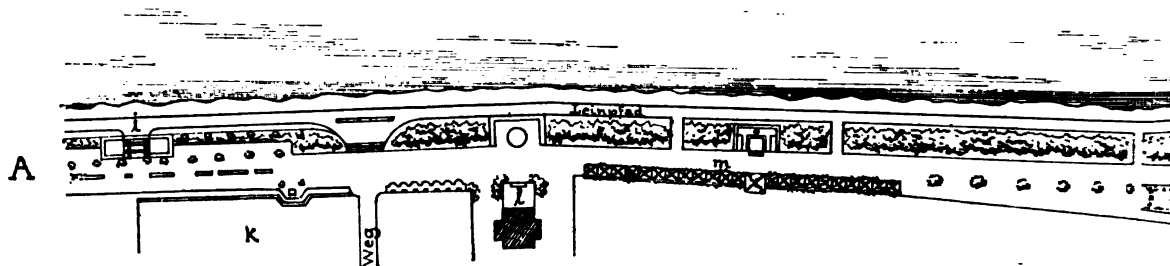
Fig. 977.

185) »Der Städtebau« 1905, S. 113.

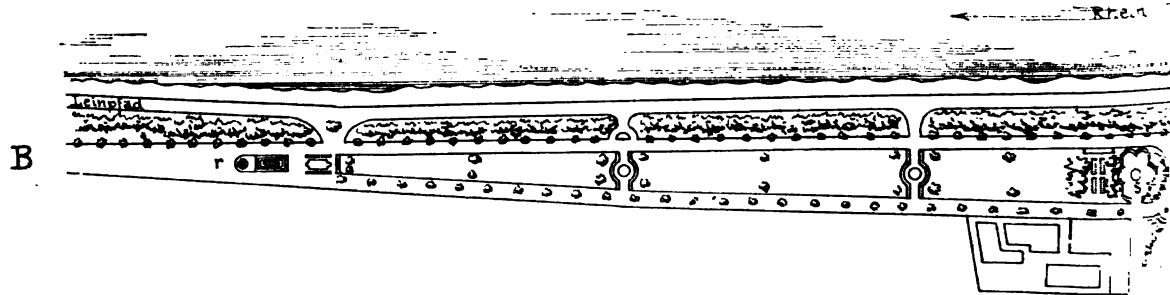


- a. Gehölzrabatten.
b. Rheinbrücke.
c. Königshalle.

- d. Wacht am Rhein.
e. Büste des Kaisers.
f. Ehrensäule.



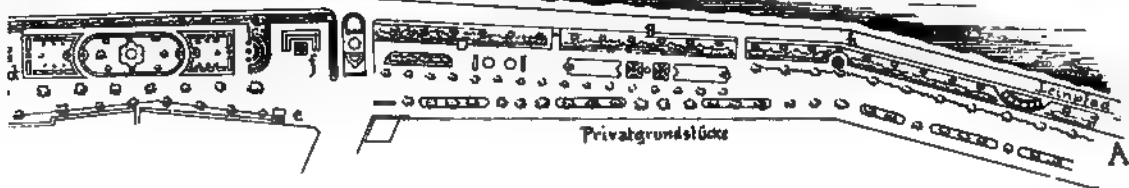
- k. Lawn-Tennis-Platz.
l. Trinkhalle.
m. Bogengang aus amerikanischem Wein.



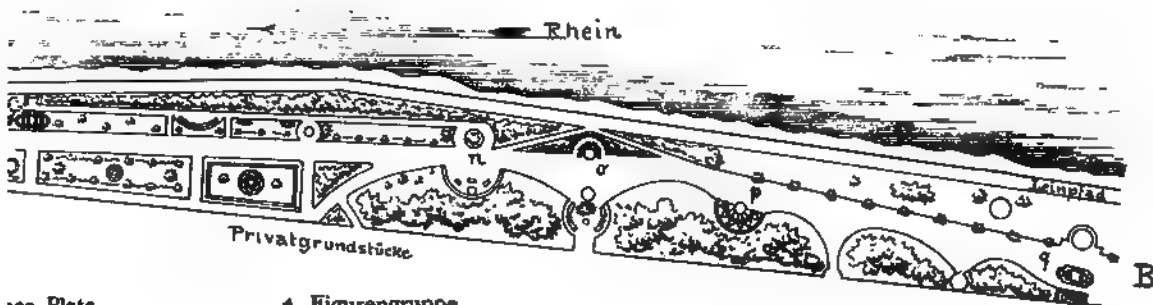
- s. Muschelgrotte.
t. Obelisk.

- u. Nachtigallenwäldchen.
v. Querdamm zum Schwanenteich.
w. Schwanenteich.

Der Rhein



- Schenkendorf.
- g. Balustrade.
 - h. Hoher Mast.
 - i. Observatorium.



- ier Platz.
Platz.
- p. Figurengruppe.
 - q. Italienischer Platz.
 - r. Polyhymnia.

- n.
l Oberwerth.
- x. Karthäuser Quelle.
 - y. Eisenbahn nach Ems.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

-Promenade) zu Koblenz.

Nach: CMTEDA, B. v. Rheinische Gärten von der Mosel bis zum Bodensee etc. Berlin 1886. S. 12 u. 13.

und durch Fig. 596 bis 598 (S. 322 u. 323), Teile von Bremen und Frankfurt a. M. darstellend, erläutert haben. Möchten die Gemeindeverwaltungen in solchen Städten, deren Wälle und Festungsmauern noch ganz oder teilweise vorhanden sind, nicht bloß in den größeren Städten, sondern auch in kleineren Orten, auf die möglichste Erhaltung und gärtnerische Ausbildung der Ringpromenade ihre aufmerksame Fürsorge verwenden!

Die Wegeführung der von der Stadt in das Freie führenden Promenaden ist die eines Parkweges oder einer Landstraße; im ersteren Falle findet eine freie landschaftliche, im letzteren eine mehr regelmäßige Bepflanzung statt. Fig. 976 u. 977 sind zwei Beispiele. Solche Spazierwege, die entweder für Fußgänger allein oder auch für Wagen und Reiter dienen können, pflegen zu einem schönen Aussichtspunkte, zu einem Erholungs- oder Badeorte, zu einem Parke, einem Walde oder einem Friedhofe zu führen. Namentlich an manchen Hauptzugängen städtischer Friedhöfe wäre eine verschönernde, zweckentsprechende Tätigkeit der Gemeinde sehr am Platze. Zwei Endigungen von Promenadenwegen an Aussichtspunkten zeigen Fig. 978 u. 979.

Fig. 978.

Fig. 979.

685.
Spazierwege
nach außen

Terrassenförmige Endigung von Promenadenstraßen¹³⁵⁾.

Einer der schönsten städtischen Spazierwege ist die von der Kaiserin *Augusta* geschaffene, sog. Rheinanlage bei Koblenz, die sich am Rheinufer oberhalb der Stadt auf 8 km Länge erstreckt. Die nebenstehende Tafel gibt mit den zugesetzten Erläuterungen ein ungefähres Bild davon. Es ist im allgemeinen ein Fahr- und Gehweg zwischen Reihen hochstämmiger Bäume (meist Ulmen und Platanen), landseitig und wasserseitig mit gärtnerischem und künstlerischem Schmuck in fast überreicher Weise geziert und streckenweise zu größeren Pflanzungen verbreitert.

Bei Badeorten und Residenzen, mitunter auch bei anderen Städten, kommen Wegeverschönerungen durch Anpflanzungen und künstlerischen Schmuck auch in der weiteren Umgebung vor. Wenn man solche Parkpromenaden rings um die Stadt ausdehnt und miteinander in Verbindung setzt, sie auch wohl gelegentlich mit Bächen und Zierteichen zusammenlegt, so wird gewissermaßen die ganze Gegend in ein einziges Parkgelände umgewandelt, dessen Charakter durch vereinzelte Gebäude und Gehöfte und die landwirtschaftliche Benutzung weiter Flächen beeinflusst, aber nicht zerstört wird. So kann eine eintönige Landschaft verschönert, eine an und für sich schöne Landschaft veredelt werden. Manche Beispiele gibt es hierfür in der Umgebung englischer Landsitze, aber auch im Umkreise unserer Badeorte und Residenzstädte. Zu ersteren gehören Baden-Baden, Harzburg und San Remo, zu letzteren

686
Spazierwege
in der
weiteren
Umgebung

Fig. 980.



1/1000 w. Gr

Landwegverschönerung in der Umgebung der Stadt.

Potsdam und Wörlitz bei Dessau. Die Behandlung eines solchen Parkgeländes ist aus Fig. 980 ersichtlich.

Als Beispiele von Parkpromenaden in der weiteren Umgebung großer Städte sei hier schließlich noch auf den schönen *Viale dei Colli*, welcher Florenz an der hügeligen Südseite umgibt und herrliche Ausichten auf Stadt und Tal eröffnet, sowie auf den *Nuovo Passeggio del Gianicolo* hingewiesen. Letzterer liegt am Berghange des *Janikulus*, umfaßt einen Teil des transtiberischen Rom und bietet, namentlich bei Sonnenuntergang, schöne und weite Ausblicke auf die ewige Stadt, auf Campagna und Gebirge.

c) Ausstattung.

Wie die Wohnungen und die Stadtstraßen der praktischen und künstlerischen Ausstattung bedürfen, um den Anforderungen der Zweckmäßigkeit und der Schön-

687.
Art der
Ausstattung.

heit zu entsprechen, so nicht minder die Parkanlagen. Bei letzteren ist die aufmerksame Ausstattung um so mehr am Platze, je geringer die Ausdehnung der Anlage, je weniger infolgedessen die wirkliche Nachbildung der freien Natur möglich ist, besonders also bei den eigentlichen Stadtgärten und bei den unter d und e des vorigen Kapitels besprochenen Schmuck- und Erholungsplätzen.

Die der Naturnachbildung hinzuzufügenden Ausstattungsstücke sind entweder gärtnerischer oder baukünstlicher Art. Erstere haben ihre erschöpfende Darstellung in einem Lehrbuch der Gartenkunst, letztere in einem Werke über Gartenarchitektur zu finden. An dieser Stelle handelt es sich nur um eine kurze Kennzeichnung derselben.

688.
Gärtnerische
Ausstattung.

Fig. 981.

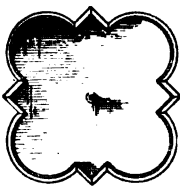


Fig. 982.

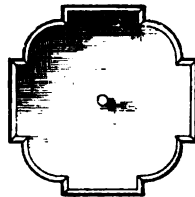


Fig. 983.

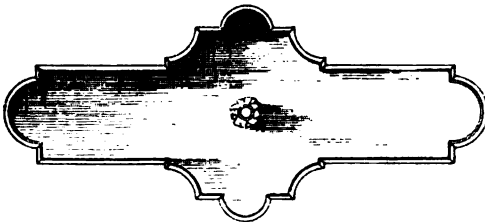
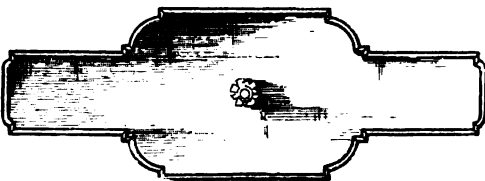


Fig. 984.



Springbrunnenbecken im Park.

Zur gärtnerischen Ausstattung gehören Blumenstücke aller Art (vergl. Art. 664 u. 665, Fig. 927 bis 944, S. 568 bis 575 und Fig. 947), Zierteiche und Wasserkünfte, Grotten und Irrgänge, Lauben und Sitzplätze; ferner Blumenständer aus Eisen und Holz, aus toten Baumstümpfen und Felsstücken; vereinzelte Felsstücke und Findlinge, mit Farnen, Moos und Schlingpflanzen bewachsen; auch Schlinggewächse an Mauern und Bäumen.

Die Architektur kommt zur Geltung an Gartenmöbeln aller Art, an Treppen und Terrassen, an Laufbrunnen und Springbrunnen (Fig. 981 bis 984), an Wasserleitungs- und Beleuchtungsgegenständen (Fig. 985 u. 986), an Brücken, Kaskaden, Ruhesitzen, Wandelhallen und Veranden, an Warnungs- und Anzeigetafeln (Fig. 987

689.
Architektonische
und
figürliche
Ausstattung.

bis 989), an Schildern und Wegweisern (Fig. 990), an Einfriedigungen und Toren, an Pavillons, Schutzdächern, Säulenhallen, Aussichtstempeln und sonstigen Belvederen, an Behaufungen für Schwäne, Enten und sonstige Vögel, an kleinen

Fig. 985.

Parkkandelaber zu Hamburg.

und großen Gebäuden für die Zwecke des Wohnens, der Erfrischung, der Unterhaltung¹³⁶⁾.

¹³⁶⁾ Siehe auch Teil IV, Halbband 4 dieses »Handbuches« (Abt. IV, Abschn. 2, Kap. 2: Volksbelustigungsgärten und sonstige größere Anlagen für öffentliche Luftbarkeit).

Werke des Bildhauers finden wir in Standbildern und sonstigen Figuren, in Vafen und Fontänen, in Nachbildungen antiker und moderner Skulpturen.

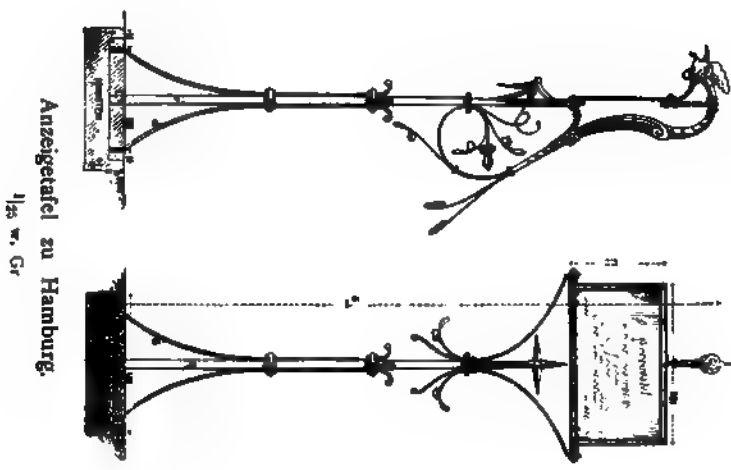
Es würde zu weit führen und den Rahmen dieses Halbbandes überschreiten,
Fig. 986.

Parkkandelaber mit Blumensockel zu Hamburg.

wollten wir in eine Erörterung aller dieser Dinge eintreten. Hier muß der Hinweis genügen, daß durch die Gartenanlage wie durch ihre gesamte Ausstattung ein einheitlicher Grundzug, eine gleiche Auffassung, ein gemeinsamer Stil hindurchgehen muß und daß die Ueberladung mit künstlichen Schmuckgegenständen fast noch mehr

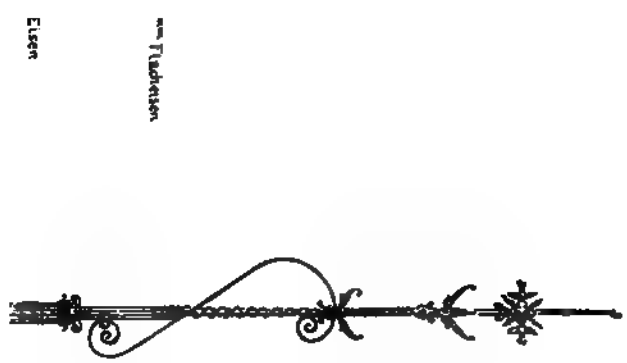
Fig. 987.

Fig. 988.



Anzeigetafel im Zoologischen Garten zu Cöln.
1/2 w. Gr.

Fig. 989.



Promenaden-Anzeigetafel zu Altona.
1/2 w. Gr.

zu befürchten ist, als die zu geringe Zahl derselben. Nirgendwo aber finden Werke der Kunst eine passendere, wirksamere Aufstellung als in öffentlichen Gärten, wo sie mit Muße und Genuß betrachtet werden können und wo das menschliche Gemüt, beruhigt und gehoben durch die freie Natur, den Eindrücken der Kunst am meisten zugänglich ist.

In Parkanlagen italienischen und französischen Stils ist die Aufstellung und Anordnung des künstlerischen Schmuckes mehr oder weniger streng von axialen Beziehungen abhängig. Aber auch in freien Landschaftsgärten herrscht bezüglich der Aufstellung von Kunstgegenständen keineswegs Willkür. Das Offenhalten oder Schließen der beabsichtigten Schlinien, das sorgsame Abwägen der erwünschten

Fig. 990.

Betrachtungsabstände (vergl. Art. 600 bis 603, S. 519 bis 523), die Wahl oder das Hervorbringen eines wirksamen Hintergrundes, das Hineinpassein eines jeden Gegenstandes in das Landschaftsbild — alles dieses sind Rücksichten, welche die Phantasie des Aufstellers wohlthuend einschränken und leiten.

Eine künstliche Wasserversorgung ist in der Regel unentbehrlich, entweder durch Anschluß an ein bestehendes Wasserwerk oder durch Herstellen eines solchen für den Park besonders. Durch sein Leben und durch seinen Gegensatz zu Pflanzen und

690.
Wasser-
versorgung
und
Beleuchtung.

Wegweiser im Park.

 $\frac{1}{2}$ 120 w Gr

Wegen bildet das Wasser die vornehmste Ausstattung des Parkes: ein See oder klarer Teich wird mit Recht das Auge der Landschaft genannt.

Hinsichtlich der Herstellung der Wege kann auf Art. 558 bis 566 (S. 467 bis 472), hinsichtlich der Beleuchtung auf Abschn. 5, Kap. 2 verwiesen werden. Zwar ist für das Pflanzenleben die elektrische Beleuchtung ohne Frage dem Gaslicht vorzuziehen; aber ein gänzliches Verdrängen des letzteren ist kaum zu erwarten. Ein besonders vorsichtiges Verlegen aller Rohre, das besonders aufmerksame Verstemmen aller Muffen, der besonders sichere Anschluß aller Zweigleitungen für Laternen und Gebäude ist wegen der giftigen Wirkungen des in den Erdboden eindringenden Leuchtgas'es dringend vonnöten. Um dem Gase das unschädliche Entweichen in die freie Luft zu erleichtern, pflegt man die Rohre in möglichst geringe Tiefe zu legen, also unmittelbar unter den Rasen oder unter die Wegedecke; noch besser ist es, das Gasrohr frei auf den Boden zu verlegen, wo gärtnerische oder Verkehrsrücksichten nicht entgegenstehen.

Der offene Park und die offenen Schmuckanlagen bedürfen der Beleuchtung in derselben Zeitdauer und in derselben Ausdehnung wie die öffentlichen Straßen und Plätze; die geschlossene Schmuckanlage (siehe Art. 667, S. 581) bedarf der abendlichen Beleuchtung überhaupt nicht oder nur bei besonderen festlichen Veranlassungen; der umfriedigte Park oder Erholungsplatz kann die Beleuchtung entbehren, sobald die Tore in vorgerückter Stunde geschlossen werden.

Literatur

über »Städtische Pflanzungen«.

- Public park, Hampstead-Heath. Builder*, Bd. 11, S. 417.
- Note sur les plantations d'alignement pour routes, canaux, allées avenues, promenades, parcs et quinconces. Nouv. annales de la const.* 1856, S. 37.
- Die Anlage und Umwandlung der neuen öffentlichen Gärten und Squares in Paris. *Allg. Bauz.* 1862, S. 96.
- LÖHR. Notizen über die bei der Verhönerung und Erweiterung von Paris vorkommenden Anlagen und Baulichkeiten. *Allg. Bauz.* 1862, Notizbl., S. 137.
- Squares. Gaz. des arch. et du bât.* 1863, S. 5, 46, 59.
- Promenades et plantations. Parcs. Jardins publics. Squares et boulevards de Paris. Revue gén. de l'arch.* 1863, S. 128, 173, 245.
- The parks of Paris. Building news*, Bd. 16, S. 498.
- ALPHAND, A. *Les promenades de Paris, bois de Boulogne et de Vincennes, parcs, squares, boulevards de la ville de Paris.* Paris 1867—73.
- The parks of London. Building news*, Bd. 17, S. 195.
- HAUSSMANN. Stadtpark und Reservergarten des Stadtparks in Wien. *Allg. Bauz.* 1872, S. 325.
- JEANNEL. Ueber Anpflanzung von Bäumen im Innern der Städte vom Gesichtspunkte der öffentlichen Hygiene. *Rec. de mém. de méd. etc. milit.* 1872, S. 596.
- Peabody-square, Blackfriars-road. Builder*, Bd. 30, S. 26.
- The exact relation between the food of plants and the refuse of towns. Builder*, Bd. 30, S. 817.
- MEYER, G. Lehrbuch der schönen Gartenkunst etc. Berlin 1873.
- The squares of Bloomsbury. Builder*, Bd. 31, S. 857.
- Les nouvelles plantations d'arbres à Paris. Nouv. annales de la const.* 1876, S. 134.
- Le square de la place Saint-Pierre à Montmartre. Nouv. annales de la const.* 1876, S. 181.
- HEATH, F. G. Nutzen von freien Plätzen und Bäumen in den Städten. *Sanit. record*, Bd. 4, S. 36, 101, 121, 173, 210; Bd. 5, S. 308.
- Le nouveau square de l'école polytechnique. La semaine des const.* 1876—77, S. 126.
- PETZOLD, E. Die Anpflanzung und Behandlung von Allee-bäumen. Berlin 1878.
- Town parks. Builder*, Bd. 37, S. 1352.
- DIETRICH, E. Städtische Baumpflanzungen. *Baugwks-Ztg.* 1880, S. 517, 532, 548.
- Sammlung gemeinnütziger Original-Vorträge und Abhandlungen auf dem Gebiete des Gartenbaues. Heft 16: Welches ist der Zweck der Straßens-bäume im Innern der Großstadt und wie erfüllen sie denselben? Von G. A. SCHULZE. Berlin 1881.
- LEHMANN, O. Behandlung von Allee-bäumen. *Deutsche Bauz.* 1881, S. 233 (auch S. 47 u. 131).
- ABEL, L. Die Baumpflanzungen in der Stadt und auf dem Lande. Wien 1882.
- RIEDEL, J. Ueber Baumpflanzungen auf Straßsen in größeren Städten. *Wochschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver.* 1883, S. 238.
- JÄGER, H. Gartenkunst und Gärten sonst und jetzt. Berlin 1887—88.
- ABEL, L. Garten-Architektur. Wien 1876.
- CZULLIK, A. Behelfe zur Anlage und Bepflanzung von Gärten. Wien 1882 u. 1885.
- NIETNER, T. Gärtnerisches Skizzenbuch. Berlin 1883.
- FALKE, J. v. Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte. Stuttgart 1884.
- TUCKERMANN, W. P. Die Gartenkunst der italienischen Renaissance-Zeit. Berlin 1884.
- JÜRGENS, R. Praktische und ästhetische Anforderungen an neue landschaftliche Anlagen. Leipzig 1886.
- OMPTEDA, L. v. Rheinische Gärten von der Mosel bis zum Bodensee etc. Berlin 1886.
- HAMPPEL, W. Die moderne Teppichgärtnerei. Berlin 1887.
- BEISSNER, L. Der Straßengärtner. Berlin.
- Parc de la liberté à Lisbonne. La construction moderne*, Jahrg. 6, S. 521.
- STÜBBEN, J. Städtische Pflanzungen auf Straßsen, freien Plätzen und in öffentlichen Parkanlagen. *Centrabl. f. allg. Gefundheitspfl.* 1891, S. 380, 386.
- Baumpflanzungen und Gartenanlagen in den Städten. *Deutsche Viert. f. öff. Gefundheitspfl.* 1891, S. 179.

- JUROWICZ, H. Die Anlage von Kinderspielplätzen und Eisbahnen. Wochschr. d. öft. Ing.- u. Arch.-Ver. 1891, S. 163.
- STÜBBEN, J. Städtische Pflanzungen auf Straßen, freien Plätzen und in öffentlichen Parkanlagen. Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1891, S. 386.
- HAMPEL, C. Stadtbäume. Anleitung zum Pflanzen und Pflegen der Bäume in Städten, Vororten und auf Landstraßen. Berlin 1893.
- GENZMER, E. Ueber Anpflanzungen auf städtischen Straßen und Plätzen. Halle 1894.
- NEWTON, T. M. *Public squares. American architect*, Bd. 43, S. 52, 64, 87, 101, 137.
- HEICKE, C. Ueber die Bedeutung der Parkanlagen für die Verschönerung der Städte. Verhandlungen der 8. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Gartenkünstler. Neudamm 1895.
- HEICKE, C. Die Baumpflanzung in Straßen der Städte. Neudamm 1896.
- HAMPEL, C. Gärtnerische Schmuckplätze in Städten, ihre Anlage, Bepflanzung und Pflege. Berlin 1897.
- MERKEL, C. Die Pläne und Modelle städtischer Grünanlagen in der Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung zu Hamburg 1897. Deutsche Bauz. 1897, S. 582.
- JUNG, H. R. & W. SCHRÖDER. Rheinische Gärten. Gärten und Schmuckplätze der Stadt Mainz. Einst und jetzt. Neudamm 1898.
- Oeffentliche Plätze und Parkanlagen und ihr künstlerischer Schmuck. Berl. Architekturwelt, Jahrg. 1, S. 53.
- GENZMER, F. Die Parkanlage im Nerothal zu Wiesbaden. Techn. Gemeindebl., Jahrg. 1, S. 292.
- OHRT, C. Bürgerpark zu Bremen: Bremen und seine Bauten. Bremen 1900, S. 568.
- GOLDEMUND, H. Die Stadtregulierung und das Gartenwesen von Paris. Wien 1901.
- Reiseberichte über Paris, erstattet von Beamten des Wiener Stadtbauamtes. III. Stadtregulierung und Gartenwesen. Von H. GOLDMUND. Wien 1902.
- Unity of house and gardens. Journal of the Royal Institute of British architects*, Bd. IX (1902), third series 11—15.
- GRÄSSEL, H. Architektur und Landschaft in ihren gegenseitigen Beziehungen. Deutsche Bauz. 1903, S. 303.
- BERTRAM, Die deutsche Gartenkunst in den Städten: Die deutschen Städte etc. Von R. Wuttke. Leipzig 1904. Bd. I, S. 151 u. Bd. II, S. 63 ff.
- PETERS. Der Königin-Luise-Garten in Magdeburg. Der Städtebau 1904, S. 26.
- ENCKE. Architektonische Motive in der Gartenkunst. Mitt. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Köln 1904, Nov. Sammlung gemeinnütziger Vorträge. Herausg. vom Deutschen Vereine zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse in Prag. Nr. 326, 327: Städtische Anlagen und Stadtluft. Von A. Neßler. Prag 1905.
- LASNE, O. Ausgestaltung des Anlagenplatzes an der Valpichlerstraße in München. Der Städtebau 1905, S. 8.
- KIEHL. Architektonisches in der Gartenkunst. Der Städtebau 1905, S. 15.
- ZAHN, F. Die Aufgaben der Gartenkunst. Deutsche Bauz. 1905, S. 96.
- Die Vorgärten in den städtischen Straßen. Deutsche Städteztg. 1905, S. 258.
- EBE, O. Stadt- und Haus-Gartenkunst. Der Städtebau 1905, S. 71.
- ZAHN, F. Aufgaben der Gartenkunst. Der Städtebau 1905, S. 101.
- KAYSER, H. Nordamerikanische Parkanlagen. Der Städtebau 1905, S. 113.
- CLEMEN, R. Die öffentlichen Parks in London und Birmingham als Erholungsstätten der Bevölkerung. Concordia, Jahrg. 13, S. 131.
- BRINCKMANN, A. E. Zur Aesthetik des bepflanzten Platzes. Der Städtebau 1906, S. 80.
- GOECKE, TH. Der Wald- und Wiesengürtel von Wien und seine Bedeutung für den Städtebau. Der Städtebau 1906, S. 88.
- KLETTE. Ueber Sport- und Spielplätze. Deutsche Viert. f. öft. Gesundheitspfl. 1906, S. 69.

Ferner:

Zeitschrift für Gartenbau und Gartenkunst. Neudamm. Erscheint seit 1882.

Schluss.

Werfen wir am Ende unserer Betrachtungen einen Rückblick auf das ganze durchwanderte Gebiet des Städtebaues, so werden wir freudig erkennen, daß die Bedeutung dieses Wortes eine noch grössere ist als diejenige, die aus der Einleitung hervorleuchtete. Der Städtebau ist nicht bloß die Gesamtheit derjenigen Bauanlagen, welche der städtischen Bevölkerung den Wohnungsbau und den Verkehr, sowie dem Gemeinwesen die Errichtung der öffentlichen Gebäude ermöglichen; der Städtebau schafft nicht bloß den Boden und den Rahmen für die Entwicklung der baulichen Einzeltätigkeit, sondern er ist zugleich eine umfassende, fürsorgende Tätigkeit für das körperliche und geistige Wohlbefinden der Bürgerschaft; er ist die grundlegende praktische öffentliche Gesundheitspflege; er ist die Wiege, das Kleid, der Schmuck der Stadt, die Zusammenfassung der gesamten privaten und öffentlichen Tätigkeit zu einer höheren Einheit. Der Städtebau ist eine wichtige, selbständige Kunst. Durch ihn wird einem sehr grossen Teile der Bevölkerung ein beträchtlicher Teil der äusseren Annehmlichkeiten des Lebens zugeführt; seine Schöpfungen sind für den Armen ebenso wie für den Reichen. Wir erblicken im Städtebau eine künstlerische Betätigung der ausgleichenden Gerechtigkeit, eine Mitwirkung an der Beseitigung sozialer Mißstände und somit eine einflussreiche Mitarbeit an der sozialen Wohlfahrt. Es ist noch nicht lange her, daß der Deutsche, wenn er aus der Fremde, besonders aus belgischen und französischen Städten heimkehrte, mit Betrübnis wahrnahm, wie die große Mehrzahl der heimatlichen Städte hinter jenen auf den verschiedensten Gebieten des Städtebaues zurückstand, wie sie aber ihre eigene Vernachlässigung kaum bemerkten, wie sie der Pflege von Kunst und Wissenschaft mit vieler Liebe und vielem Ernste sich hingaben, ohne zu empfinden, daß mit solchen Bestrebungen der Boden, auf dem sie lebten, und die Umgebung, in welcher sie Erfrischung und Erholung suchten, in schreiendem Widerspruch standen. Sie waren zu vergleichen mit dem Gelehrten in zerrissenem Rock auf staubiger Kammer. Die letzten Jahrzehnte haben in diesen Verhältnissen, besonders unter der Anregung von Männern, wie *R. Baumeister* und *C. Sitte*, entschiedenen Wandel geschafft; der politische Aufschwung des Vaterlandes ist auch der Entwicklung und dem Bau der Städte zu gute gekommen. Franzosen und Belgier suchen jetzt nicht selten deutsche Städte auf, um an unseren Fortschritten zu lernen.

Aber sehr viel ist noch zu tun, um die alten Uebel zu beseitigen, und neue Generationen, wie neue Aufgaben verlangen immer erneutes Schaffen. Nicht bloß der Architekt, allgemein gesprochen der Techniker, ist es, dem dieses Schaffen obliegt; ihm ist nur selten die leitende Stellung angewiesen; er ist vorwiegend der Arbeitende, aber zugleich der Anregende. Mit ihm müssen zusammenwirken die politischen Vertreter der Bürgerschaft und vor allem einsichtige und tatkräftige Verwaltungsbeamte. An sie alle ergeht das Schlusswort, stets der hohen Anforderungen eingedenk zu sein, die der Städtebau an sie stellt, in welchem Mancher bisher nur das Straßsenpflaster und die Baufluchtlinien erkannte, der aber für den Einsichtigen die gesamte künstlerische Form und das technische Gewand bedeutet, in welchem die Stadt sich unseren Blicken darbietet, und der für den Menschenfreund zugleich als eine der vornehmsten Arbeiten am Wohle der Mitmenschen sich darstellt.

Anhang.

A. Gesetze.

I.

Preussisches Gesetz vom 2. Juli 1875,

betreffend die Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften.

(Fluchtliniengesetz.)

§ 1.

Für die Anlegung oder Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften sind die Straßen- und Baufluchtlinien vom Gemeindevorstande im Einverständnisse mit der Gemeinde, bezüglich deren Vertretung, dem öffentlichen Bedürfnisse entsprechend, unter Zustimmung der Ortspolizeibehörde festzusetzen.

Die Ortspolizeibehörde kann die Festsetzung von Fluchtlinien verlangen, wenn die von ihr wahrzunehmenden polizeilichen Rücksichten die Festsetzung fordern.

Zu einer StraÙe im Sinne dieses Gesetzes gehört der StraÙendamm und der Bürgersteig.

Die Straßenfluchtlinien bilden regelmäßig zugleich die Baufluchtlinien, d. h. die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgeschlossen ist. Aus besonderen Gründen kann aber eine von der Straßenfluchtlinie verschiedene, jedoch in der Regel höchstens 3^m von dieser zurückweichende Baufluchtlinie festgesetzt werden.

§ 2.

Die Festsetzung von Fluchtlinien (§ 1) kann für einzelne Straßen und StraÙenteile, oder, nach dem vorausichtlichen Bedürfnisse der näheren Zukunft, durch Aufstellung von Bauungsplänen für gröÙere Grundflächen erfolgen.

Handelt es sich infolge von umfassenden Zerstörungen durch Brand oder andere Ereignisse um die Wiederbebauung ganzer Ortsteile, so ist die Gemeinde verpflichtet, schleunigst dar-

über zu beschließen, ob und inwiefern für den betreffenden Ortsteil ein neuer Bauungsplan aufzustellen ist, und eintretendenfalls die unverzügliche Feststellung des neuen Bauungsplanes zu bewirken.

§ 3.

Bei Festsetzung der Fluchtlinien ist auf Förderung des Verkehrs, der Feuerficherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, daß eine Verunstaltung der Straßen und Plätze nicht eintritt.

Es ist deshalb für die Herstellung einer genügenden Breite der Straßen und einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden Sorge zu tragen.

§ 4.

Jede Festsetzung von Fluchtlinien (§ 1) muß eine genaue Bezeichnung der davon betroffenen Grundstücke und Grundstücksteile und eine Bestimmung der Höhenlage, sowie der beabsichtigten Entwässerung der betreffenden Straßen und Plätze enthalten.

§ 5.

Die Zustimmung der Ortspolizeibehörde (§ 1) darf nur verweigert werden, wenn die von derselben wahrzunehmenden polizeilichen Rücksichten die Verlegung fordern.

Will sich der Gemeindevorstand bei der Verlegung nicht beruhigen, so beschließt auf sein Ansuchen der Kreisaußchuß.

Derselbe beschließt auf Ansuchen der Ortspolizeibehörde über die Bedürfnisfrage, wenn

der Gemeindevorstand die von der Ortspolizeibehörde verlangte Festsetzung (§ 1, Alinea 2) ablehnt.

§ 6.

Betrifft der Plan der beabsichtigten Festsetzungen (§ 4) eine Festung oder fallen in denselben öffentliche Flüsse, Chaussees, Eisenbahnen oder Bahnhöfe, so hat die Ortspolizeibehörde dafür zu sorgen, daß den beteiligten Behörden rechtzeitig zur Wahrung ihrer Interessen Gelegenheit gegeben wird.

§ 7.

Nach erfolgter Zustimmung der Ortspolizeibehörde, bezüglich des Kreis Ausschusses (§ 5) hat der Gemeindevorstand den Plan zu jedermanns Einsicht offen zu legen. Wie letzteres geschehen soll, wird in der ortsüblichen Art mit dem Bemerken bekannt gemacht, daß Einwendungen gegen den Plan innerhalb einer bestimmt zu bezeichnenden präklusivischen Frist von mindestens vier Wochen bei dem Gemeindevorstande anzubringen sind.

Handelt es sich um Festsetzungen, welche nur einzelne Grundstücke betreffen, so genügt statt der Offenlegung und Bekanntmachung eine Mitteilung an die beteiligten Grundeigentümer.

§ 8.

Ueber die erhobenen Einwendungen (§ 7) hat, soweit dieselben nicht durch Verhandlung zwischen dem Gemeindevorstande und den Beschwerdeführern zur Erledigung gekommen, der Kreis Ausschuss zu beschließen. Sind Einwendungen nicht erhoben oder ist über dieselben endgültig (§ 16) beschlossen, so hat der Gemeindevorstand den Plan förmlich festzustellen, zu jedermanns Einsicht offen zu legen und, wie dies gehen soll, ortsüblich bekannt zu machen.

§ 9.

Sind bei Festsetzung von Fluchtlinien mehrere Ortschaften beteiligt, so hat eine Verhandlung darüber zwischen den betreffenden Gemeindevorständen stattzufinden.

Ueber die Punkte, hinsichtlich deren eine Einigung nicht zu erzielen ist, beschließt der Kreis Ausschuss.

§ 10.

Jede, sowohl vor als nach Erlaß dieses Gesetzes getroffene Festsetzung von Fluchtlinien kann nur nach Maßgabe der vorstehenden Bestimmungen aufgehoben oder abgeändert werden.

Zur Festsetzung neuer oder Abänderung schon bestehender Bebauungspläne in den

Städten Berlin, Potsdam, Charlottenburg und deren nächster Umgebung bedarf es königlicher Genehmigung.

§ 11.

Mit dem Tage, an welchem die in § 8 vorgeschriebene Offenlegung beginnt, tritt die Beschränkung des Grundeigentümers, daß Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus verfaßt werden können, endgültig ein. Gleichzeitig erhält die Gemeinde das Recht, die durch die festgesetzten Straßensfluchtlinien für Straßen und Plätze bestimmte Grundfläche dem Eigentümer zu entziehen.

§ 12.

Durch Ortsstatut kann festgestellt werden, daß an Straßen oder Straßenteilen, welche noch nicht gemäß den baupolizeilichen Bestimmungen des Orts für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig hergestellt sind, Wohngebäude, die nach diesen Straßen einen Ausgang haben, nicht errichtet werden dürfen.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenze vorstehender Vorschrift festzusetzen und bedarf der Bestätigung des Bezirksrates. Gegen den Beschluß des Bezirksrates ist innerhalb einer Präklusivfrist von einundzwanzig Tagen die Beschwerde bei dem Provinzialrate zulässig.

Nach erfolgter Bestätigung ist das Statut in ortsüblicher Art bekannt zu machen.

§ 13.

Eine Entschädigung kann wegen der nach den Bestimmungen des § 12 eintretenden Beschränkung der Baufreiheit überhaupt nicht und wegen Entziehung oder Beschränkung des von der Festsetzung neuer Fluchtlinien betroffenen Grundeigentums nur in folgenden Fällen gefordert werden:

1) wenn die zu Straßen und Plätzen bestimmten Grundflächen auf Verlangen der Gemeinde für den öffentlichen Verkehr abgetreten werden;

2) wenn die Straßen- oder Baufluchtlinie vorhandene Gebäude trifft und das Grundstück bis zur neuen Fluchtlinie von Gebäuden freigelegt wird;

3) wenn die Straßensfluchtlinie einer neu anzulegenden Straße ein unbebautes, aber zur Bebauung geeignetes Grundstück trifft, welches zur Zeit der Feststellung dieser Fluchtlinie an einer bereits bestehenden und für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertiggestellten anderen Straße belegen ist, und die Bebauung in der Fluchtlinie der neuen Straße erfolgt.

Die Entschädigung wird in allen Fällen wegen der zu Straßen und Plätzen bestimmten Grundfläche für Entziehung des Grundeigentums gewährt. Außerdem wird in denjenigen Fällen der No. 2, in welchen es sich um eine Beschränkung des Grundeigentums infolge der Festsetzung einer von der Straßensfluchtlinie verschiedenen Baufluchtlinie handelt, für die Beschränkung des bebaut gewesenen Teiles des Grundeigentums (§ 12 des Gesetzes über Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874) Entschädigung gewährt.

In allen obengedachten Fällen kann der Eigentümer die Uebernahme des ganzen Grundstückes verlangen, wenn dasselbe durch die Fluchtlinie entweder ganz oder so weit in Anspruch genommen wird, daß das Restgrundstück nach den baupolizeilichen Vorschriften des Ortes nicht mehr zur Bebauung geeignet ist.

Bei den Vorschriften dieses Paragraphen ist unter der Bezeichnung Grundstück jeder im Zusammenhange stehende Grundbesitz des nämlichen Eigentümers begriffen.

§ 14.

Für die Feststellung der nach § 13 zu gewährenden Entschädigungen und die Vollziehung der Enteignung kommen die §§ 24 ff. des Gesetzes über Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874 zur Anwendung.

Streitigkeiten über Fälligkeit des Anspruches auf Entschädigung gehören zur gerichtlichen Entscheidung.

Die Entschädigungen sind, soweit nicht ein aus besonderen Rechtsmitteln Verpflichteter dafür aufzukommen hat, von der Gemeinde aufzubringen, innerhalb deren Bezirk das betreffende Grundstück belegen ist.

§ 15.

Durch Ortsstatut kann festgesetzt werden, daß bei der Anlegung einer neuen, oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Straße, wenn solche zur Bebauung bestimmt ist, sowie bei dem Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Straßen und Straßenteilen von dem Unternehmer der neuen Anlage oder von den angrenzenden Eigentümern — von letzteren, sobald sie Gebäude an der neuen Straße errichten — die Freilegung, erste Einrichtung, Entwässerung und Beleuchtungsvorrichtung der Straße in der dem Bedürfnisse entsprechenden Weise beschafft, sowie deren zeitweise, höchstens jedoch fünfjährige Unterhaltung, bezw. ein verhältnismäßiger Beitrag oder der Ersatz der zu allen diesen Maßnahmen

erforderlichen Kosten geleistet werde. Zu diesen Verpflichtungen können die angrenzenden Eigentümer nicht für mehr als die Hälfte der Straßenbreite und, wenn die Straße breiter als 26^m ist, nicht für mehr als 13^m der Straßenbreite herangezogen werden.

Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gesamten Straßenanlage und bezw. deren Unterhaltung zusammenzurechnen und den Eigentümern nach Verhältnis der Länge ihrer die Straße berührenden Grenze zur Last zu legen.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenze vorstehender Vorschrift festzusetzen. Bezüglich seiner Bestätigung, Anfechtbarkeit und Bekanntmachung gelten die im § 12 gegebenen Vorschriften.

Für die Haupt- und Residenzstadt Berlin bewendet es bis zu dem Zustandekommen eines solchen Statuts bei den Bestimmungen des Regulativs vom 31. Dezember 1838.

§ 16.

Gegen die Beschlüsse des Kreis Ausschusses steht dem Beteiligten in den Fällen der §§ 5, 8, 9 die Beschwerde bei dem Bezirksrate innerhalb einer Präklusivfrist von einundzwanzig Tagen zu.

In den Fällen, in denen es sich um Wiederbebauung ganzer durch Brand oder andere Ereignisse zerstörter Ortsteile handelt, tritt an die Stelle dieser Präklusivfrist eine solche von einer Woche.

§ 17.

Die durch die §§ 5, 8 und 9 dem Kreis Ausschusse und in höherer Instanz dem Bezirksrate beigelegten Befugnisse und Obliegenheiten werden (in den einem Landkreise angehörigen Städten mit mehr als 10 000 Einwohnern oder, wenn unter mehreren beteiligten Gemeinden [§ 9] sich eine solche Stadt befindet) von dem Bezirksrate und in höherer Instanz von dem Provinzialrate, in den Stadtkreisen (oder wenn unter mehreren beteiligten Gemeinden [§ 9] sich ein Stadtkreis befindet), von dem Provinzialrate und auf Ansuchen der Gemeinde in höherer Instanz von dem Minister für Handel wahrgenommen.

In den Hohenzollernschen Landen tritt an die Stelle des Kreis Ausschusses der Amtsausschuss und steht auch diesem die Bestätigung der Ortsstatuten (§§ 12 und 15) zu. Die Beschwerdestanz bildet der Landesausschuss.

§ 18.

Bis dahin, daß in den verschiedenen Provinzen der Monarchie die Kreis Ausschüsse und

die Bezirks- und Provinzialräte gebildet sind, hat die Bezirksregierung (Landdroftei) die denselben durch dieses Gesetz überwiesenen Geschäfte wahrzunehmen.

Die Beschlussfassung in der höheren Instanz steht in den Fällen der §§ 5, 8 und 9 dem Minister für Handel, im Falle der §§ 12 und 15 dem Oberpräsidenten zu.

Für die Stadt Berlin liegt bis zur Bildung einer besonderen Provinz Berlin die Wahrnehmung der in den §§ 5, 8 und 9 dem Kreis-ausschüsse beigelegten Funktionen dem Minister für Handel etc., die Bestätigung der Statuten nach den §§ 12 und 15 dem Minister des Innern ob.

§ 19.

Alle den Bestimmungen dieses Gesetzes entgegenstehenden allgemeinen und besonderen gesetzlichen Vorschriften werden hierdurch aufgehoben.

Alle Bestimmungen der im Verwaltungswege erlassenen Bauordnungen, sonstigen polizeilichen Anordnungen und Ortsstatuten, welche mit den Vorschriften dieses Gesetzes in Widerspruch stehen, treten außer Kraft.

§ 20.

Der Minister für Handel wird mit der Ausführung dieses Gesetzes beauftragt.

Zu vorstehendem Gesetze wurden unter dem 28. Mai 1876 seitens des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten die folgenden Ausführungsvorschriften erlassen:

Vorschriften für die Aufstellung von Fluchtlinien- und Bebauungsplänen.

Auf Grund des § 20 des Gesetzes, betreffend die Anlegung von Strafsen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften, vom 2. Juli 1875 (Gef.-S. 561 ff.) werden zur Herbeiführung eines zweckentsprechenden und möglichst gleichförmigen Verfahrens bei Festsetzung von Fluchtlinien, sowie zur Beschaffung genügender Grundlagen für die Beurteilung der Zweckmäßigkeit der beabsichtigten Fluchtlinienfestsetzung nachstehende Ausführungsvorschriften erlassen.

§ 1.

Allgemeine Bestimmungen.

Für die Festsetzung von Fluchtlinien (§§ 1 bis 4 des Gesetzes vom 2. Juli 1875) sind der Regel nach und soweit nicht nachstehend (§ 13) Ausnahmbestimmungen getroffen werden, folgende Vorlagen zu machen:

I. Situationspläne, und zwar

- a) Fluchtlinienpläne, sofern es um die Festsetzung von Fluchtlinien bei Anlegung oder Veränderung von einzelnen Strafsen oder Straßenteilen sich handelt;
- b) Bebauungspläne, sofern es um die Festsetzung von Fluchtlinien für größere Grundflächen und ganze Ortsteile sich handelt;
- c) Ueberichtspläne.

II. Höhenangaben. Hierunter werden verstanden:

- a) Längenprofile,
- b) Querprofile,
- c) Horizontalkurven und Höhenzahlen in den Situationsplänen.

III. Erläuternde Schriftstücke.

§ 2.

Diese Vorlagen sollen:

- A. den gegenwärtigen Zustand,
- B. den Zustand, welcher durch die nach Maßgabe der beabsichtigten Fluchtlinienfestsetzung erfolgende Anlegung von Strafsen und Plätzen herbeigeführt werden soll,

klar und bestimmt darstellen.

Dieselben müssen durch einen vereidigten Feldmesser aufgenommen oder als richtig bescheinigt und durch einen geprüften Baumeister oder einen im Kommunaldienste angestellten Baubeamten, durch welche die Richtigkeit der Aufnahme gleichfalls bescheinigt werden kann, mindestens unter der Mitwirkung eines solchen bearbeitet und dementsprechend unterschriftlich vollzogen sein.

§ 3.

A. Darstellung des gegenwärtigen Zustandes.

I. Situationspläne.

Der Maßstab, in welchem die Situationspläne (Fluchtlinien- und Bebauungspläne) entworfen

werden, darf in der Regel nicht kleiner sein als 1:1000. Zusammenhängende Straßenzüge sind im Zusammenhange zur Darstellung zu bringen. Erhalten infolgedessen größere Bebauungspläne eine für ihre Benutzung unbequeme Ausdehnung (§ 12), so darf für dieselben zwar ein kleinerer Maßstab, bis 1:2500, angewendet werden; es ist in diesem Falle aber für jede Straße, deren Fluchtlinien festgesetzt werden sollen, ein besonderer Fluchtlinienplan im Maßstabe von mindestens 1:1000 beizubringen.

Jedes Projekt erfordert die Beifügung eines Uebersichtsplanes, für welchen ein vorhandener gedruckter oder gezeichneter Plan oder auch ein Auszug aus einem solchen verwendet werden kann.

§ 4.

Durch die Situationspläne soll das in Betracht zu ziehende Terrain mit seinen Umgebungen in solcher Ausdehnung dargestellt werden, daß die im Interesse des Verkehrs, der Feuericherheit und der öffentlichen Gefundheit zu stellenden Anforderungen (§ 3 des Gesetzes vom 2. Juli 1875) ausreichend beurteilt werden können.

Alle vorhandenen Baulichkeiten, Straßen, Wege, Höfe, Gärten, Brunnen, offene und verdeckte Abwässerungen etc., ferner alle Gemarkungs-, Besitzstands- und Kulturgrenzen müssen in den Plänen mit schwarzen Linien dargestellt und, soweit es zur Deutlichkeit erforderlich, mit charakterisierenden Farben, jedoch nur blaß angelegt sein. In die Situationspläne sind ferner die Nummern oder sonstigen Bezeichnungen, welche die einzelnen Grundstücke im Grundbuche, bzw. wo Grundbücher nicht vorhanden sind, im Grundsteuerkataster führen und die Namen der Eigentümer einzuschreiben.

Die auf den gegenwärtigen Zustand bezüglichen Schriftzeichen und Zahlen sind schwarz zu schreiben. Jeder Plan ist mit der geographischen Nordlinie und einem Maßstabe zu versehen.

§ 5.

II. Höhenangaben.

Die Höhenangaben müssen sich auf einen speziell zu bezeichnenden, möglichst allgemein bekannten festen Punkt, etwa auf den Nullpunkt eines in der Nähe befindlichen Pegels, am besten auf den Nullpunkt des Amsterdamer Pegels, beziehen und ausschließlich in positiven Zahlen erscheinen.

Von jeder in einem Fluchtlinien- oder Bebauungsplan projektierten Straße ist, insoweit nicht nach den Ausnahmebestimmungen des

§ 13 davon abgesehen werden darf, ein Längenprofil im Längenmaßstabe des dazu gehörigen Situationsplanes und im Höhenmaßstabe von 1:100 beizubringen.

Die Linie des in der Regel durch die Mitte des Straßendamms zu legenden und in Stationen von je 100^m Länge mit den erforderlichen Zwischenstationen von mindestens je 50^m Entfernung einzuteilenden Nivellementszeuges ist mit ihrer Stationierung in den zugehörigen Situationsplänen rot punktiert anzugeben.

Wo erhebliche Aenderungen in der Terrainoberfläche in Aussicht genommen werden oder wo naheliegende Gebäude, Mauern, abgehende Wege u. f. w. eine besondere Berücksichtigung verlangen, sind Querprofile aufzunehmen. Diese sind in einem Maßstabe, der nicht kleiner als 1:250 sein darf, zu zeichnen und zur Numerierung, sowie zu den Ordinaten des Längenprofils übersichtlich in Beziehung zu bringen. Sind dieselben nicht rechtwinkelig zum Hauptnivellement aufgenommen, so ist ihre Lage auch im Situationsplane anzugeben.

In den Bebauungsplänen ist außerdem bei hügeligem oder gebirgigem Terrain auf Grund eines Nivellementsnetzes die Gestaltung der Terrainoberfläche durch Horizontalkurven in Höhenabständen von je 1^m bis 5^m mittels schwarz punktierter Linien und beigeführten Höhenzahlen übersichtlich darzustellen.

Alle Höhenzahlen werden in Metern angegeben und auf zwei Dezimalstellen abgerundet.

§ 6.

Aus den Höhenangaben muß die Höhenlage sowohl der vorhandenen Straßen und Wege, als auch ihrer Umgebungen in solcher Ausdehnung hervorgehen, daß die Forderungen des Verkehrs und der zukünftigen Entwässerung, nicht minder die Bedingungen einer etwaigen späteren Fortsetzung vollständig beurteilt werden können.

Die höchsten und niedrigsten Stände aller Gewässer, welche auf die projektierten Anlagen von Einfluß sein können, sowie vorhandene Fachbäume und Pegel, insbesondere die Grundwasserstände, soweit deren Ermittlung bereits ausgeführt ist oder im speziellen Falle notwendig erscheint, die Tiefen der etwa vorkommenden Moore oder sonstiger, die Straßenanlage benachteiligender Bodenschichten, die Türschwelen der vorhandenen Gebäude, die Schienenhöhe naheliegender Eisenbahnen u. f. w., ebenso alle Festpunkte, an welche das Nivellement angeschlossen worden, müssen in den Profilen vollständig bezeichnet sein. In denselben

werden die Wasserpiegel blau ausgezogen und beschrieben, dagegen alle sonstigen bestehenden Gegenstände, nicht minder die Ordinaten in schwarzer Farbe und Schrift angegeben, die Terrainlinien braun unterwaschen, die Bodenschichten mit charakterisierenden Farben angelegt.

§ 7.

B. Darstellung des Zustandes, welcher durch die nach Maßgabe der beabsichtigten Fluchtlinienfestsetzung erfolgende Anlegung von Straßen und Plätzen herbeigeführt werden soll.

Allgemeines.

Die Aufstellung der Projekte bedingt eine sorgfältige Erwägung des gegenwärtig vorhandenen, sowie des in der näheren Zukunft voraussichtlich eintretenden öffentlichen Bedürfnisses unter besonderer Berücksichtigung der in dem § 3 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 hervorgehobenen Gesichtspunkte.

Im Interesse der Förderung der öffentlichen Gesundheit und Feuerficherheit ist auch auf eine zweckmäßige Verteilung der öffentlichen Plätze sowie der Brunnen Bedacht zu nehmen.

Betreff der Straßenbreiten empfiehlt es sich, bei neuen Straßenanlagen die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgeschlossen ist,

- a) bei Straßen, welche als Hauptadern des Verkehrs die Entwicklung eines lebhaften und durchgehenden Verkehrs erwarten lassen, nicht unter 30 m,
- b) bei Nebenverkehrsstraßen von beträchtlicher Länge nicht unter 20 m,
- c) bei allen anderen Straßen nicht unter 12 m anzunehmen.

Bei den unter a und b bezeichneten Straßen ist ein Längengefälle von nicht mehr als 1:50, bzw. von 1:40, bei Rinnsteinen ein solches von nicht weniger als 1:200 nach Möglichkeit anzustreben.

§ 8.

Befonderes.

I. Situationspläne.

Die anzulegenden oder zu verändernden Straßen und Plätze sind in dem Uebersichtsplane mit roter Farbe deutlich zu bezeichnen.

In die Situationspläne sind die projektierten Baufluchtlinien mit kräftigen, zinnoberroten Strichen einzutragen. Fallen dieselben mit den Straßenfluchtlinien nicht zusammen, so sind die letzteren mit minder kräftigen Strichen auszuzeichnen und ist der Raum zwischen beiden blaßgrün anzulegen. Die projektierten Rinnsteine werden durch scharfe dunkelblaue Linien, ver-

deckte Abwässerungen punktiert, unter Bezeichnung der Gefällrichtung mittels blauer Pfeile, angedeutet, die Straßen und öffentlichen Plätze blaßrot, diejenigen Straßenseiten, welche nicht bebaut werden sollen, grün angelegt. Vorhandene Gebäude oder Teile derselben, welche bei der späteren nach Maßgabe der Fluchtlinienfestsetzung erfolgenden Freilegung nicht beseitigt zu werden brauchen, sind in ihren charakterisierenden Farben dunkler anzulegen als die abzubrechenden.

Die Namen, Nummern oder sonstigen Bezeichnungen der projektierten Straßen und Plätze, ingleichen die Breiten derselben werden mit zinnoberroten Schriftzeichen und Zahlen in die Situationspläne eingeschrieben.

§ 9.

II. Höhenangaben.

In den Längenprofilen werden die projektierten Höhenlagen der Straßenzüge, speziell die Kronenlinien der künftigen Straßensubstruktion mit zinnoberroten Linien ausgezogen und die Aufträge blaßrot, die Abträge grau angelegt. In dieselben sind ferner die Brücken, Durchlässe, unterirdischen Wasserabzüge etc. unter Angabe der lichten Weiten und Höhen einzutragen.

An allen Brechpunkten der Gefälle, an sämtlichen Kreuzungs- oder Abzweigungspunkten von Straßen und an sonst charakteristischen Stellen werden die betreffenden Ordinaten zinnoberrot ausgezogen und mit den zugehörigen Zahlen ebenso beschrieben. Dagegen erhalten die auf die Abwässerung bezüglichen Höhenzahlen die blaue Farbe.

Die Längen der Straßenzüge von einem Brechpunkte des Gefalles bis zum nächstfolgenden werden, zusammen mit der Verhältniszahl des Gefalles, in zinnoberroter Farbe über das Profil, die Namen, Nummern oder sonstigen Bezeichnungen der Straßen, übereinstimmend mit dem Situationsplane, über oder unter dasselbe geschrieben.

Wenn zu einem Situationsplane mehrere Längenprofile gehören, so ist auf eine deutliche und übereinstimmende Bezeichnung der Anschlußpunkte unter schärferer Hervorhebung der Anschlußordinaten zu achten.

§ 10.

Von jeder Strafe, deren Fluchtlinien festgesetzt werden sollen, sind mindestens so viele Querprofile zu entwerfen, wie dieselbe von einander abweichende Breiten enthält. Wo die im § 5 angegebenen besonderen Verhält-

niffe obwalten, sind die Querprofile entsprechend zu vermehren und zu erweitern.

Die graphische Behandlung der Querprofile entspricht derjenigen der Längenprofile.

§ 11.

III. Erläuternde Schriftstücke.

Den Fluchtlinien- und Bebauungsplänen sind schriftliche Erläuterungen beizufügen, in welchen unter Darlegung der bisherigen Beschaffenheit, Benutzungsart und Entwässerung des zu bebauenden Terrains und der Veranlassung zur Aufstellung des Projekts die bezüglich der Lage, Breite und sonstigen Einrichtung der Straßen, der Entwässerung derselben etc. beabsichtigten Anordnungen zu beschreiben und, wo es erforderlich ist, eingehend zu motivieren sind.

Dem Erläuterungsbericht sind beizufügen:

1) Ein Straßenverzeichnis, d. i. eine tabellarisch geordnete Uebersicht der Straßen und Plätze, welche verändert, verlängert oder neu angelegt werden sollen.

In das Verzeichnis sind aufzunehmen:

- a) die Namen, Nummern und sonstigen Bezeichnungen;
- b) die Breiten jeder Straße zwischen den Bauflucht-, bzw. den Straßenfluchtlinien;
- c) die Gefällverhältnisse und Längenausdehnung der Straßen nach ihren verschiedenartigen Abschnitten und im ganzen.

2) Ein Vermessungsregister des von der Festsetzung der neuen Fluchtlinien betroffenen Grundeigentumes.

Daselbe muß gleichfalls tabellarisch geordnet, unter angemessener Bezugnahme auf den Situationsplan und das Straßenverzeichnis enthalten:

- a) den Namen, Wohnort etc. des beteiligten Eigentümers;
- b) die Nummer oder sonstige Bezeichnung, welche das Grundstück im Grundbuche, bzw. im Grundsteuerkataster führt;
- c) die Größe der zu Straßen und Plätzen für den öffentlichen Verkehr abzutretenden Grundflächen;
- d) deren Benutzungsart;
- e) die Bezeichnung und Beschreibung der vorhandenen Gebäude oder Gebäudeteile, welche von einer Straßen- oder Baufluchtlinie getroffen werden oder sonst zur Freilegung derselben beseitigt werden müssen;
- f) die Größe der Restgrundstücke;

g) die Angabe, ob dieselben nach den baupolizeilichen Vorschriften des Ortes noch zur Bebauung geeignet bleiben oder nicht.

§ 12.

Die Zeichnungen und Schriftstücke sind nicht gerollt, vielmehr in einer Mappe oder in aktengemäßigem Formate zur Vorlage zu bringen. Den einzelnen Plänen, welche auf Leinwand zu ziehen, mindestens aber mit Band einzufassen sind, ist kein größeres Format als dasjenige von 0,50 zu 0,66 m zu geben, und sind dieselben erforderlichenfalls klappenartig aneinander zu fügen.

§ 13.

Ausnahmebestimmungen.

Die beizubringenden Vorlagen können auf einen Situationsplan mit den erforderlichen Erläuterungen beschränkt bleiben:

- a) bei einer einfachen Regulierung oder Veränderung vorhandener Straßen, mit der eine Veränderung in der Höhenlage des Straßendamms nicht verbunden ist;
- b) bei einer nicht erheblichen Erweiterung ländlicher Ortschaften und kleiner Städte, die nicht in unmittelbarer Nähe großer Städte liegen, sofern die Erweiterung nicht zu größeren Fabrikanlagen, zu Eisenbahnhöfen, Begräbnisstätten oder sonstigen Anlagen, die auf die Feuerficherheit, die Verkehrsverhältnisse und die öffentliche Gefundheit von Einfluß sein können, in Beziehung steht;
- c) bei einer Fluchtlinienfestsetzung, die wegen besonderer Dringlichkeit schleunig zu erfolgen hat und für die nach dem übereinstimmenden Urteile des Vorstandes und der Vertretung der Gemeinde, sowie der Ortspolizeibehörde die Beibringung ausführlicherer Vorlagen entbehrlich erscheint.

Außerdem bleibt es derjenigen Behörde, welche zunächst über die Fluchtlinienfestsetzung zu befinden hat, vorbehalten, in sonstigen, besonders motivierten Fällen die Vereinfachung der Vorlagen ausnahmsweise für zulässig zu erklären und zu bestimmen, welche Teile der vorstehenden Vorschriften (§§ 1 bis 12) unausgeführt bleiben dürfen.

In allen diesen Ausnahmefällen, einschließend der unter a, b und c aufgeführten, kann von den Behörden, die über die Fluchtlinienfestsetzung nach dem Gesetze vom 2. Juli 1875 zu beschließen haben, in jedem Stadium des Verfahrens die weitere Vervollständigung der Vorlagen nach Maßgabe der in den §§ 1 bis 12 gegebenen Vorschriften gefordert werden.

II.

Auszug aus dem Heffischen Gesetz vom 30. April 1881, die allgemeine Bauordnung betreffend.

Artikel 4.

Für die Anlage oder Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und Landgemeinden sind die Straßen- und Baufluchtlinien von dem Gemeindevorstand, worunter in diesem Gesetze stets Bürgermeister und Stadtverordnetenversammlung, bezw. Gemeinderat zu verstehen sind, dem öffentlichen Bedürfnisse entsprechend, aufzustellen.

Diese Aufstellung kann in umfassenderen Ortsbauplänen für ganze Orte oder Ortsteile, bezw. für ganze Straßen oder Straßenteile stattfinden, und hat dies namentlich zu geschehen, wenn die Ueberbauung größerer, noch unbebauter Grundflächen in Aussicht steht, oder wenn ein Bedürfnis oder eine geeignete Gelegenheit zur Regulierung oder Verbreiterung bestehender Straßen und öffentlicher Plätze vorliegt.

Jede Festsetzung von Fluchtlinien (Art. 4 und 9) muß eine genaue Bezeichnung der davon betroffenen Grundstücke und der etwa darauffstehenden Gebäude und eine Bestimmung der Höhenlage, sowie der beabsichtigten Entwässerung der betreffenden Straßen und Plätze enthalten.

Handelt es sich infolge von umfassenden Zerstörungen durch Brand oder andere Ereignisse um die Wiederbebauung ganzer Ortsteile, so ist der Gemeindevorstand verpflichtet, schleunigst darüber zu beschließen, ob und in wiefern für den betreffenden Ortsteil ein neuer Bauplan aufzustellen ist, und eintretendenfalls die unverzügliche Feststellung des neuen Bauplanes zu bewirken.

Für einzelne Straßenteile hat die Festsetzung der noch mangelnden Fluchtlinien jedenfalls dann zu erfolgen, wenn an oder in der Nähe einer Ortsstraße oder eines öffentlichen Platzes ein neues Gebäude aufgeführt oder ein bestehendes Gebäude erneuert oder wesentlich verändert werden soll.

Artikel 5.

Nach Aufstellung eines Ortsbauplanes, bezw. einer Straßen- oder Baufluchtlinie ist der Plan von dem Bürgermeister offen zu legen und dies in ortsüblicher Art mit dem Bemerken bekannt zu machen, daß Einwendungen, bei Vermeidung des Ausschlusses, innerhalb einer bestimmt

zu bezeichnenden Frist, welche je nach dem Umfange des Planes sich auf 14 Tage bis 4 Wochen zu erstrecken hat, bei der Bürgermeisterei anzubringen sind.

Handelt es sich um Festsetzungen, welche nur einzelne Grundstücke betreffen, so genügt statt der Offenlegung und Bekanntmachung eine Mitteilung des Planes an die beteiligten Grundeigentümer.

Erstreckt sich der Plan der beabsichtigten Festsetzungen auf die Rayons der Festung Mainz oder auf öffentliche Flüsse, Chauffeen, Eisenbahnen oder Bahnhöfe, Eigentum des Fiskus oder öffentlicher Anstalten, oder sind bei der Festsetzung der Fluchtlinien mehrere Gemeinden beteiligt, so hat die Bürgermeisterei dafür zu sorgen, daß den beteiligten Behörden oder Verwaltungen rechtzeitig zur Wahrung der ihnen anvertrauten Interessen Gelegenheit gegeben wird.

Artikel 6.

Ueber die gegen den Plan erhobenen Einwendungen hat, soweit dieselben nicht nach vorgängiger Verhandlung mit den Beteiligten durch Beschluß des Gemeindevorstandes ihre Erledigung gefunden haben, diejenige Behörde zu beschließen, welche die Genehmigung des Planes zu erteilen hat; und zwar sind Ortsbaupläne und Baupläne von ganzen Ortsstraßen, nach vorgängiger Begutachtung durch den Kreisausschuß, dem Ministerium des Innern und der Justiz zur Genehmigung vorzulegen. Handelt es sich nur um die Festsetzung von Fluchtlinien für einzelne Straßenteile, so ist lediglich die Genehmigung des Kreisamtes zu erwirken.

Artikel 7.

Auf Grund der erfolgten Genehmigung hat der Bürgermeister den Plan ohne Verzug festzustellen und ortsüblich bekannt zu machen, daß für den ganzen Ort oder für welche Teile desselben ein Ortsbauplan festgestellt worden ist, dessen Einsicht bei der Bürgermeisterei jedermann freistehe. — Handelt es sich um Festsetzungen, welche nur einzelne Grundstücke betreffen, so kann auch hier an die Stelle der Bekanntmachung die besondere Mitteilung an die Beteiligten treten.

Jede sowohl vor als nach Erlaß dieses Gesetzes getroffene Festsetzung von Plätzen,

Straßen und Fluchtlinien kann nur nach Maßgabe der vorstehenden Bestimmungen aufgehoben oder abgeändert werden.

Artikel 8.

Die in Art. 10, letzter Abf., 20, letzter Abf., 21 und 29, zweiter Abf. erwähnten statutarischen Bestimmungen gelten als Bestandteile, bzw. Nachträge des Ortsbauplanes und sind nach Maßgabe der Artikel 5 bis 7 zu behandeln.

Artikel 9.

Die in Gemäßheit der Artikel 4 bis 7 festgestellten Straßenfluchtlinien bilden zugleich die Baufluchtlinien, d. h. die Grenzen, bis zu welchen die an der Straße aufzuführenden Bauten vorzurücken sind und über welche hinaus die Errichtung von Bauten gegen die Straße hin unstatthaft ist (Art. 30). Aus besonderen Gründen können aber von der Straßenfluchtlinie verschiedene Baufluchtlinien behufs Anlage von Vorgärten festgesetzt werden.

Artikel 10.

Bei Festsetzung der Fluchtlinien ist auf Förderung des Verkehrs, der Feuericherheit und der öffentlichen Gesundheit Bedacht zu nehmen, auch darauf zu halten, daß eine Verunstaltung der Straßen und Plätze nicht eintritt.

Es ist deshalb für die Herstellung einer genügenden Breite und Entwässerung der Straßen, sowie einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden Sorge zu tragen.

Ortsstraßen, welche neu angelegt oder verlängert und auf beiden Seiten mit Gebäuden besetzt werden, sollen in Städten nicht unter 12,5^m und auf dem Lande nicht unter 10^m Breite, Trottoirs mitgerechnet, haben. Eine geringere Breite kann bei neuen Straßen nur da zugelassen werden, wo örtliche Verhältnisse dies unvermeidlich machen.

Ob und inwieweit eine Straße nur auf einer Seite mit Gebäuden besetzt werden soll, ist in dem Ortsbauplan, bzw. in dem dazu gehörigen Ortsstatut zu bestimmen.

Artikel 18.

In Gemeinden, in welchen für die Anlage neuer Straßen in dem Ortsbauplane ausreichend Vorkehrung getroffen worden ist, kann durch Ortsstatut bestimmt werden, daß außerhalb des Bereiches des Ortsbauplanes Gebäude nicht errichtet werden dürfen. Ausnahmen hiervon können im Einzelfalle, mit Rücksicht auf die Bestimmung, örtliche Lage oder sonstige Ver-

hältnisse der beabsichtigten Bauten, nach Anhörung des Gemeindevorstandes, von dem Ministerium gestattet werden.

Artikel 21.

Durch zum Ortsbauplan gehöriges Ortsstatut kann festgesetzt werden, daß bei der Anlage einer neuen oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Straße, sowie bei dem Ausbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Straßen und Straßenteilen, der Aufwand für die Erwerbung des zur Straße nötigen Geländes, für die Herstellung der zur Aufnahme des Regen- und Abfallwassers in der Straße anzulegenden Kanäle, für die Erdarbeiten zur Herstellung des Straßenkörpers und für die den Bedürfnissen des Verkehrs entsprechende erste Einrichtung der Straße mittels Chauffierung der Fahrbahn und Pflasterung der Gassen (Rinnen), von den an die Straße angrenzenden Grundbesitzern ganz oder teilweise zu tragen oder zu ersetzen ist, sobald auf ihren betreffenden Grundstücken neue oder ältere Gebäude an die neue Baufluchtlinie zu stehen kommen oder ihren Ausgang nach der neuen Straße erhalten. Zu diesen Verpflichtungen können die an einer Straßenseite angrenzenden Eigentümer nicht für mehr als die Hälfte der Straßenbreite, und wenn diese Breite mehr als 16^m beträgt, nicht für mehr als 8^m Breite herangezogen werden.

Bei Berechnung der Kosten sind die Kosten der gesamten Straßenanlage, einschließlic der auf die Straßenkreuzungen fallenden, zusammenzurechnen und den Eigentümern nach Verhältnis der Länge ihrer die Straße berührenden Grenze zur Last zu legen. In diese Berechnung ist jedoch eine Vergütung für das Gelände der in die neu anzulegende Straße fallenden, der Gemeinde gehörigen Wege und Straßen nicht aufzunehmen, solches vielmehr von der Gemeinde unentgeltlich zur Straßenanlage zu verwenden.

Durch Ortsstatuten kann die in Absatz 1 erwähnte Verpflichtung der Grundbesitzer hinsichtlich der vor ihren Grundstücken herziehenden unterirdischen Abzugskanäle auch auf die neue Herstellung solcher Kanäle in bereits bestehenden Straßen, sowie auf den Aufwand für Herstellung schon bestehender Kanäle dann ausgedehnt werden, wenn auch seither die Anlieger zu diesen Kosten schon herangezogen wurden.

Durch zum Ortsbauplan gehöriges Ortsstatut kann ferner festgesetzt werden, daß die Besitzer von an neu anzulegenden Straßen angrenzenden Grundstücken die Kosten der Herstellung und der Unterhaltung der vor ihren Grund-

stücken hinziehenden öffentlichen Fußwege (Trottoirs) ganz oder teilweise zu tragen oder zu ersetzen haben und die Grundbesitzer zu diesen Leistungen nur mittels Geldbeiträgen zuzulassen sind. Die gleiche Anordnung kann auch für bereits bestehende Straßen getroffen werden.

Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenzen vorstehender Vorschriften festzusetzen und kann dabei anordnen,

dass die betreffenden Grundbesitzer für pünktliche Einhaltung derselben eine von dem Gemeindevorstand zu bestimmende Kaution zu stellen haben, bevor sie die Genehmigung zur Errichtung von Gebäuden an der neu anzulegenden oder bereits eröffneten Straße erhalten können. Auf die Unterhaltung des Trottoirs kann die Kautionspflicht nicht ausgedehnt werden.

III.

Auszug aus dem allgemeinen Baugesetz für das Königreich Sachsen vom 1. Juni 1900.

Dritter Abschnitt.

Feststellung und Wirkung von Bebauungs-, Fluchtlinien- und Ortserweiterungsplänen.

§ 15.

Soll ein im wesentlichen noch unbebautes Gelände der Bebauung erschlossen werden, so bedarf es hierzu in der Regel eines ortsgesetzlich festgestellten Bebauungsplanes. Doch kann ein solcher auch für bereits bebaute Gelände aufgestellt werden.

§ 16.

Durch Bebauungspläne werden insbesondere geregelt:

- a) die Fluchtlinien, innerhalb deren die Bebauung von Grundstücken zugelassen werden soll und nach denen die zum öffentlichen Verkehrsraum oder zu Vorgärten bestimmten, sowie die in das von der zuständigen Verwaltungsbehörde oder ortsgesetzlich festgestellte Hochflutgebiet (vergl. § 84) fallenden Flächen auszuscheiden sind;
- b) die Bauweise, der Abstand der Gebäude von den Straßenfluchtlinien und von den Nachbargrenzen, die Gebäudehöhe, die Zulässigkeit gewerblicher Anlagen, sowie der Umfang der zulässigen Bebauung des Hinterlandes;
- c) die Berichtigung von Wasserläufen, die Entwässerung des Plangebietes, sowie die Unter- und Ueberführungen von Straßen.

§ 17.

Bebauungspläne haben aus den erforderlichen Planzeichnungen und den über die Bebauung des Geländes zu erlassenden besonderen Bauvorschriften zu bestehen.

Die nähere Bestimmung über die Art und Beschaffenheit der zu einem Bebauungsplane

erforderlichen Unterlagen bleibt der Ausführungsverordnung oder ortsgesetzlicher Regelung vorbehalten.

§ 18.

Bei Aufstellung von Bebauungsplänen ist auf die Anforderungen der Feuerficherheit, des zu erwartenden öffentlichen Verkehrs und der Gesundheit, auf die zweckentsprechende Wasserversorgung und Entwässerung, desgleichen auf die Lage und Entwicklung des Ortes oder Ortsteiles und auf das den örtlichen Verhältnissen entsprechende Wohnungsbedürfnis, endlich auch darauf Bedacht zu nehmen, dass Straßen und Plätze nicht verunstaltet werden. Hierbei ist insbesondere folgendes zu beachten:

- a) die Anlage der Baublöcke, sowie der Straßen- und Baufluchtlinien hat sich dem Gelände anzupassen und im übrigen so zu erfolgen, dass eine ausreichende Befronnung der Wohnräume sichergestellt wird;
- b) die Größenverhältnisse der einzelnen Baublöcke sind so zu bemessen, dass sie eine zweckmäßige bauliche Ausnutzung des Grund und Bodens ermöglichen;
- c) die Breite der Straßen und Fußwege richtet sich nach den Bedürfnissen des örtlichen Verkehrs und ist je nach der Eigenschaft der Straßen als Haupt- oder Neben- oder bloßen Wohnstraßen zweckmäßig abzustufen. Bei Straßen mit offener Bauweise ohne eigentlichen Durchgangsverkehr kann die Verkehrsbreite bis zu 8^m herab beschränkt werden. Wo später eintretender Durchgangsverkehr (insbesondere Straßenbahnbetrieb) und deshalb eine Straßenverbreiterung zu erwarten ist, sind auf beiden Seiten Vorgärten von entsprechender Tiefe anzulegen. Privatstraßen, welche für mehrere Grundstücke als Einfahrten zum Hinterlande dienen, dürfen nicht unter 6^m Breite erhalten. Straßen

mit offener Bauweise und mäßigem Durchgangsverkehr, sowie alle Straßen mit geschlossener Bauweise sind mindestens 12^m, Straßen mit starkem Geschäfts- oder Durchgangsverkehr mindestens 17^m breit anzulegen;

- d) Steigungen der Straßen sind möglichst gleichmäßig zu verteilen, große Steigungen, Einschnitte und Straßenerhöhungen, sowie geradlinige Straßenfluchten in übermäßig langer Ausdehnung tunlichst zu vermeiden;
- e) bei Feststellung der Straßenrichtungen ist auf kurze und zweckmäßige Verbindungen der Straßen unter sich und mit den Hauptpunkten des Verkehrs Bedacht zu nehmen;
- f) freie Plätze und öffentliche Pflanzungen sind der Größe, Lage und Anzahl nach so anzulegen, daß sie sowohl den verkehrs-, als auch den wohlfahrtspolizeilichen Bedürfnissen entsprechen. Plätze für Kirchen- und Schulbauten sowie öffentliche Spiel- und Erholungsplätze sind in ausreichender Zahl vorzusehen;
- g) bei den Bestimmungen über die Bauweise und die Zulassung von Fabriken und gewerblichen Anlagen sind der bisherige Charakter des Ortes oder Ortsteiles sowie das vorhandene Bedürfnis zu berücksichtigen. Jedenfalls ist aber darauf Bedacht zu nehmen, daß geschlossene Bauweise, soweit solche ortsgesetzlich nicht ausgeschlossen wird, in ausreichendem Umfange von Straßen mit offener Bauweise unterbrochen wird und in den Außenbezirken eine zweckmäßige Beschränkung der Bau- und Wohndichtigkeit eintritt;
- h) Vorgärten sind, wenn sie nicht lediglich zur Sicherstellung einer späteren Straßenverbreiterung dienen sollen, in einer Tiefe von mindestens 4,5^m anzulegen;
- i) über die zulässige Zahl der Geschosse ist je nach dem Charakter des Ortes und der Breite der Straße Bestimmung zu treffen. Für ländliche Orte und Landhausviertel sind höchstens 3, im übrigen höchstens 4 Geschosse, und nur in den Innenbezirken größerer Städte, an besonders breiten Straßen oder Plätzen oder mit erheblichem Kostenaufwand der Anlieger berichtigten Flußläufen ausnahmsweise 5 Geschosse zu gestatten. In die Zahl der Geschosse sind das Erdgeschoss, etwaige Zwischengeschosse und das Dachgeschoss, sofern es zu Wohnzwecken dienen soll, einzurechnen;

k) die erforderlichen Höfe und Gärten im Inneren eines Baublocks sind durch Vorschriften über deren Ausdehnung und Lage; nötigenfalls durch Festsetzung rückwärtiger Baufluchtlinien sicherzustellen;

l) soweit eine Bebauung des Hinterlandes überhaupt in Frage kommt, ist sie von der Größe des Hofes oder Gartens abhängig zu machen und für Wohnzwecke in der Regel nur dann zu gestatten, wenn sämtlichen Fenstern des Hintergebäudes ein Lichteinfall von mindestens 45 Grad gesichert und der zwischen dem Vorder- und Hintergebäude gelegene Raum in geeigneten Fällen mit Gartenanlagen versehen wird. Ausnahmen sind unter besonderen Verhältnissen in den Innenbezirken größerer Städte zulässig. In keinem Falle dürfen die Hintergebäude einer Straße eine geschlossene Reihe bilden;

m) bei größeren und hierzu geeigneten Baublocken kann der Baupolizeibehörde vorbehalten werden, daß sie auf Antrag der Beteiligten die nachträgliche Einlegung von Wohnstraßen genehmigt, an denen jedoch solchenfalls nur Häuser in offener Bauweise mit höchstens 3 Geschossen errichtet werden dürfen.

§ 22.

Der Bebauungsplan ist mindestens vier Wochen lang öffentlich auszulegen. Zeit und Ort der Auslegung sind öffentlich bekannt zu machen.

Widerprüche gegen den Bebauungsplan sind bei deren Verluste innerhalb vier Wochen nach Beginn der Auslegung zu erheben. Hierauf ist in der Bekanntmachung hinzuweisen.

Betrifft der Bebauungsplan nur einzelne Grundstücke, so genügt statt seiner Auslegung und Bekanntmachung die Mitteilung an die beteiligten Grundstückseigentümer unter Einräumung einer mindestens 14tägigen Ausschlussfrist für Widerprüche.

§ 23.

Ueber die fristgemäß erhobenen Widerprüche entscheidet die Baupolizeibehörde.

§ 24.

Werden keine Widerprüche erhoben oder sind diese durch Zurücknahme, Vergleich oder Entscheidung erledigt, so ist der Bebauungsplan dem Ministerium des Innern zur Genehmigung vorzulegen.

Vierter Abschnitt.

Beschaffung, Herstellung und Unterhaltung der öffentlichen Verkehrsräume und der Schleufenanlagen.

§ 39.

Das Land zu den durch Bebauungs- oder Fluchtlinienplan festgestellten Straßen bei doppelseitiger Bebauung bis zu 24^m, bei einseitiger bis zu 15^m Breite hat jeder Anbauende

- a) entlang seines Grundstücks, also bei Eckbaustellen zu beiden Seiten,
- b) darüber hinaus so weit, als es erforderlich ist, damit die Straße von Straßsenkreuz zu Straßsenkreuz reicht und überdies nach der einen Seite des zu bebauenden Grundstückes Anschluß an eine dem Verkehre bereits dienende Straße erhält,

auf eigene Kosten im planmäßigen Umfange zu beschaffen, freizulegen, kosten-, pfand- und oblastenfrei an die Gemeinde unentgeltlich abzutreten, sowie, falls die Gemeinde dies nicht selbst übernimmt, nach §§ 43 flg. als Straße herzustellen und zu beschleufen.

Fünfter Abschnitt.

Umlegung und Enteignung von Grundstücken.

§ 54.

Wenn die angemessene Bebauung eines im Bereiche eines Bebauungsplanes befindlichen Geländes durch Lage, Form oder Flächeninhalt der Grundstücke oder Grundstücksteile verhindert oder in unverhältnismäßiger Weise erschwert wird, kann behufs Gewinnung geeigneter Baustellen eine Neueinteilung des Geländes durch Aenderung der Grenzen oder Umlegung auch gegen den Willen der Eigentümer stattfinden, falls die Neueinteilung der Grundstücke im öffentlichen Interesse liegt und entweder:

- a) von der Gemeindevertretung oder
- b) von mehr als der Hälfte der betroffenen Grundstückseigentümer, welche zusammen mehr als die Hälfte der betroffenen Gesamtfläche besitzen, bei der Baupolizeibehörde beantragt wird.

§ 55.

Wird die Umlegung für Grundstücke erforderlich, deren Gebäude durch Feuer, Wasser oder andere Elementargewalt zerstört worden sind, so kann die Gemeindevertretung zur Vornahme der Umlegung auf dem in § 13 vorgeschriebenen Wege angehalten werden.

§ 56.

Einzelne, im Umlegungsgebiete befindliche, bebaute oder in besonderer Weise (z. B. als Gärtnereien, Baumschulen und dergl.) benutzte Grundstücke, deren Wert eine Ausgleichung durch andere Grundstücke wesentlich erschweren würde, können von der Umlegung ganz oder teilweise ausgeschlossen werden.

Blosse Grenzberichtigungen muß sich der Eigentümer auch in diesem Falle gefallen lassen.

§ 57.

Zur Ausführung der Umlegung ist von der Gemeindebehörde ein Umlegungsplan mit den erforderlichen Ausführungsbestimmungen aufzustellen. Doch kann dieser Plan im Falle von § 54, unter b auch von den Antragstellern eingereicht werden.

§ 58.

Die Grundstücke aller Beteiligten sind hierbei in einer Masse zu vereinigen und die vorhandenen, nach dem Bebauungsplane entbehrlich werdenden öffentlichen Wege mit einzuweisen. Aus dieser Masse wird zunächst das nach dem Bebauungsplane zu den künftigen öffentlichen Verkehrsräumen bestimmte Gelände ausgeschieden und das hiernach übrigbleibende Bauland in der Weise verteilt, daß jeder Grundstücks-Eigentümer an dem Gesamtwert des letzteren in demselben Verhältnis teilnimmt, in welchem er vorher bei dem Gesamtwerte der nicht umgelegten Grundstücke beteiligt war. Der Gemeinde wird an Stelle der von ihr eingeworfenen öffentlichen Wege wieder öffentliche Verkehrsraumfläche zugewiesen. Bei den Wertsermittlungen, welche dem Umlegungsplane zu Grunde zu legen und unter Zuziehung von Sachverständigen vorzunehmen sind, sollen alle den Wert der Grundstücke beeinflussenden tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse berücksichtigt werden.

Für die einzeln oder ihrem Gesamtflächeninhalte nach zur Bebauung geeigneten Grundstücke sind wieder ein oder mehrere Grundstücke, soweit tunlich in gleicher Lage, zu gewähren. Bebaute Grundstücke sind in der Regel vorbehaltlich der erforderlichen Grenzberichtigungen, dem bisherigen Eigentümer wieder zuteilen.

Das nach dem Bauplane zu den künftigen Straßen bestimmte Gelände wird, soweit es hierzu nicht sofort Verwendung findet, nach Herstellung der nötigen Wirtschaftswege für die neu eingeteilten Grundstücke in demselben Verhältnisse wie das Bauland unter die einzelnen Eigentümer verteilt, und zwar tunlichst so, daß für

jeden seine künftige Baustelle und sein Anteil am künftigen Strafsenland zusammenliegen.

Nicht zu vermeidende Wertunterschiede zwischen dem früheren und dem umgetauschten Gelände können durch Auferlegung, beziehentlich Zuerkennung einer Geldentschädigung ausgeglichen werden.

§ 59.

Grundstücke, deren Flächeninhalt für eine Baustelle zu gering ist, sind, sofern nicht durch freiwillige Einigung der Beteiligten ein geeignetes Abkommen erzielt werden kann, gegen Entschädigung an die Gemeinde abzutreten, welche sie gegen Rückerstattung der Abtretungssumme unter die übrigen Eigentümer verteilt.

§ 60.

Ueber den aufgestellten Umlegungsplan ist zunächst von der Baupolizeibehörde mit den Beteiligten zu verhandeln und auf eine allseitige Einigung derselben hinzuwirken. Zu den Beteiligten gehören auch die Grundstücks-Eigentümer, denen für ein außerhalb des Umlegungsgeländes liegendes Grundstück eine Grunddienstbarkeit an dem Umlegungsgelände zufließt. Gelingt die Einigung, so kann der Umlegungsplan ohne weiteres dem Ministerium des Innern zur Genehmigung vorgelegt werden. In diesem Falle braucht ein öffentliches Interesse nicht weiter nachgewiesen zu werden.

§ 61.

Kommt es zu keiner Einigung sämtlicher Beteiligten, so ist der Umlegungsplan dem Ministerium des Innern zunächst zur vorläufigen Kenntnisnahme und Prüfung vorzulegen und nach Erledigung der hierbei gezogenen Erinnerungen in derselben Weise wie der Bebauungsplan auszulegen. Die Bestimmungen §§ 21 bis 25 sind alsdann sinngemäß anzuwenden.

§ 62.

Die Ausarbeitung, Vorlegung, Auslegung und Genehmigung des Umlegungsplanes kann mit der des zugehörigen Bebauungsplanes verbunden werden. Die Ausführung des Umlegungsplanes setzt jedoch die vorherige Feststellung des Bebauungsplanes voraus.

§ 63.

Mit der Feststellung des Umlegungsplanes tritt das neuzugeteilte Grundstück rückfichtlich aller Eigentums-, Nutzungs- und sonstigen Realrechte, insbesondere der Reallaften und Pfandrechte, sowie auch der öffentlich-rechtlichen Lasten mit Ausnahme der auf Grund des Gesetzes vom 15. August 1855 (G.- u. V.-Bl. S. 483 ff.)

zur Ausführung und Unterhaltung eines Wasserlaufes zu leistenden Beiträge an die Stelle des abgetretenen Grundstückes und erhält in rechtlicher Beziehung alle Eigenschaften des letzteren.

Grunddienstbarkeiten bleiben bestehen, sofern sie nicht durch den Umlegungsplan aufgehoben werden. Auch können in diesem neue Grunddienstbarkeiten begründet werden.

§ 64.

Die infolge der Umlegung eintretenden Grundstückserwerbungen sind von Besitzveränderungsabgaben befreit.

§ 65.

Wenn durch die Errichtung von Bauten innerhalb eines Baublockes die zweckmäßige Umlegung der Grundstücke vereitelt oder wesentlich erschwert würde, so kann die Bauausführung unterlagert werden. Ein solches Bauverbot erlischt, wenn nicht innerhalb zweier Jahre der Umlegungsplan festgestellt wird.

§ 66.

Auch außerhalb des Umlegungsverfahrens kann die Baupolizeibehörde zur Herbeiführung von minder erheblichen Grenzberichtigungen die Erteilung der Baugenehmigung davon abhängig machen, daß der Bauherr kleinere, zum Abschluß der eigenen oder einer benachbarten Baustelle erforderliche Landstreifen gegen Entschädigung erwirbt oder abtritt.

Insbesondere gilt dies dann, wenn infolge Verlegung einer Strafsenfluchtlinie bisherige Strafsenteile in das Gebiet des Baulandes fallen.

§ 67.

Wenn

- a) zur Verbreiterung, Geradelegung oder Fortsetzung der für den inneren Ortsverkehr bestimmten Strafsen, Wege und Plätze,
- b) zur Anlegung und Durchführung neuer dergleichen,
- c) zur Erbauung und Verbreiterung von Brücken,
- d) zu Ufer- und Dammbauten,
- e) zur Herstellung von Schleusen und Wasserleitungen, zur Einführung derselben in die einzelnen Grundstücke, sowie zum Anschluß der Schleusen an diejenigen benachbarter Gemeinden,
- f) zur Ergänzung oder Verschmelzung unbebauter Grundstücksflächen in der geschlossenen Häuferrreihe

Grundeigentum erworben oder eine Grunddienstbarkeit auferlegt werden muß, so kann

auf den durch die Baupolizeibehörde zu vermittelnden Antrag der Gemeindevertretung mit Genehmigung des Ministeriums des Innern, auch wider Willen des betreffenden Eigentümers, gegen Entschädigung das benötigte Grundeigentum enteignet und die Dienstbarkeit auferlegt werden, foweit dies im öffentlichen Interesse geboten erscheint.

§ 68.

Wenn die Niederlegung von Gebäuden oder Gebäudegruppen im Interesse des Verkehrs oder der öffentlichen Gesundheitspflege unerlässlich ist oder der Bebauungsplan für ein Gelände, dessen Gebäude durch Feuer, Wasser oder andere Elementargewalt zerstört worden sind, in einer ähnlichen Gefahren vorbeugenden Weise nicht anders ausgeführt werden kann, so ist das Ministerium des Innern auf Antrag der Gemeindevertretung berechtigt, die Enteignungsbefugnis für das ganze, zu einer zweckmäßigen Durchführung des Unternehmens erforderliche Gelände zu erteilen.

§ 69.

Dem Antrage auf Erteilung der Enteignungsbefugnis ist der Bebauungs- oder Bauplan und,

foweit ein solcher nicht in Frage kommt, ein besonderer Enteignungsplan beizufügen.

§ 70.

Vor Einreichung des Antrages an das Ministerium des Innern hat die Baupolizeibehörde auf eine gütliche Einigung der Beteiligten hinzuwirken.

§ 71.

Nach Erteilung der Enteignungsbefugnis bleibt im Falle des § 68 den beteiligten Grundstücks-Eigentümern freigestellt, die in dem Bebauungs- oder Enteignungsplane vorgesehenen Neubauten auf ihren Grundstücken innerhalb einer ihnen vom Ministerium des Innern zu bestimmenden Frist selbst auszuführen. Nach Ablauf dieser Frist erfolgt die Enteignung derjenigen Grundstücke oder Grundstücksflächen, deren planmäßige Bebauung bis dahin noch nicht erfolgt ist.

§ 72.

Durch Ortsgesetz kann der Gemeinde das Recht vorbehalten werden, die sofortige Enteignung der Grundfläche für die in einem ortsgesetzlich festgestellten Bebauungsplane vorgesehenen öffentlichen Plätze zu verlangen.

IV.

Auszug aus dem Hamburgischen Gesetz vom 30. Dezember 1892.

§ 9.

Wenn es bei Ausführung des genehmigten (Bebauungs-)Planes, behufs Ermöglichung einer zweckmäßigen Bebauung der zwischen den festgestellten Strafsen- und Verkehrsanlagen belegenen Flächen, der Baudeputation erforderlich erscheint, die in Betracht kommenden einzelnen Grundstücke in ihrer Begrenzung untereinander und in ihrer Lage zu den im Plan verzeichneten Strafsen u. f. w. zu verändern, so ist das Zusammenlegungsverfahren einzuleiten.

Daselbe Verfahren findet statt, wenn die Eigentümer der größeren Hälfte der in Betracht kommenden Gesamtfläche es beantragen. Es wird alsdann von der Baudeputation ein Spezialplan ausgearbeitet, nach welchem die betreffen-

den Grundstücke so zusammengelegt und neu eingeteilt werden, daß, unter Beseitigung der nach dem Bebauungsplan nicht ferner erforderlichen bisherigen Wege und öffentlichen Plätze, an den neuen Strafsen und Plätzen belegene Bauplätze entstehen, deren Grenzen von den neuen Strafsenlinien, wenn tunlich, im rechten Winkel geschnitten werden. Die Zusammenlegung hat so zu erfolgen, daß jeder beteiligte Grundeigentümer in demselben Verhältnis an dem Gesamtwerte der neu eingeteilten Grundstücke partizipiert, in welchem er früher bei dem Gesamtwerte der unregulierten Grundstücke beteiligt war.

(Folgen Bestimmungen über das Feststellungs- und Entschädigungsverfahren.)

V.

Auszug aus dem Großherzoglich Badischen Ortsstrafsengesetze vom 6. Juli 1896.

Art. 11. Wo ein Bauplan (Art. 2) festgestellt ist, eine angemessene Bebauung des im Bereich des Planes befindlichen Geländes aber durch

Lage, Form oder Flächengehalt der Grundstücke gehindert wird, kann behufs Gewinnung zweckmäßiger Bauplätze eine Neueinteilung der

Grundstücke durch Aenderung der Grenzen oder Umlegung auf Antrag des Gemeinderates auch gegen den Willen der Eigentümer stattfinden, sofern die Neueinteilung der Grundstücke im öffentlichen Interesse liegt und das zur Anlage der Straßen erforderliche Gelände für diesen Zweck entweder erworben ist oder vor dem Vollzug der Neueinteilung erworben wird.

Für die Einteilung und Durchführung einer solchen Neueinteilung gelten die in den nachfolgenden Artikeln 12 bis 18 enthaltenen Bestimmungen.

Art. 12. 1) Aus den innerhalb des Gebietes, auf welches die Neueinteilung sich erstrecken soll, gelegenen Grundstücken — mit Einschluß der etwaigen überflüssig werdenden öffentlichen Wege — wird eine Masse gebildet.

2) Aus dieser Masse ist erforderlichenfalls zunächst das nach dem Bebauungsplan für die künftigen Straßen und Plätze bestimmte Gelände zur Uebnahme durch die Gemeinde auszuweisen.

Der Flächengehalt des vorbezeichneten Gebietes wird sämtlichen an der Masse (Ziff. 1) beteiligten Grundeigentümern nach Verhältnis des Flächeninhaltes des von jedem derselben in die Masse eingebrachten Gebietes in Abzug gebracht.

3) Das übrig bleibende Gelände wird unter die Eigentümer, welche Grundstücke in die Masse eingebracht haben, derart verteilt, daß

sie einen Ersatz erhalten, welcher dem Anteil entspricht, mit welchem jeder am Gesamtwerte des in die Neueinteilung einzubeziehenden Gebietes (Ziff. 1) beteiligt war.

4) Grundstücke, deren Flächeninhalt so gering ist, daß sie nur durch ein zur Bebauung ungeeignetes Grundstück ersetzt werden könnten, sind, wenn sie nicht mit anderen Grundstücken desselben Eigentümers zu bebauungsfähigen Grundstücken zusammengelegt werden können, gegen Entschädigung an die Gemeinde abzutreten und von dieser zur Aufteilung in die Masse einzuwerfen.

5) Nicht zu vermeidende Wertunterschiede sind durch Geldentschädigungen auszugleichen. Die den Eigentümern zu gewährenden Entschädigungen hat die Gemeinde, die den Eigentümern auferlegten Entschädigungen haben die Eigentümer an die Gemeinde zu leisten.

Durch Auflage solcher Geldentschädigungen ist insbesondere auch der Wert der von der Gemeinde gemäß Ziff. 4 eingeworfenen Grundstücke zu decken.

Art. 13. 5) Nach Einkunft des in Ziff. 2 bezeichneten Antrages des Gemeinderates (auf Neueinteilung) kann die Errichtung von Bauten in dem für die Neueinteilung in Aussicht genommenen Gebiet bis zur endgültigen Erledigung des Verfahrens durch die Baupolizeibehörde unterlagert werden.

VI.

Auszug aus dem Preussischen Gesetz, betr. die Umlegung von Grundstücken in Frankfurt a. M., vom 28. Juli 1902.

§ 2.

Die Umlegung kann sich nur auf einen einzelnen Teil des Gemeindebezirks (Umlegungsgebiet) erstrecken. Das Umlegungsgebiet ist so zu begrenzen, daß sich die Umlegung zweckmäßig durchführen läßt, und nicht größer zu bemessen, als für die Zwecke der Umlegung erforderlich ist; hierbei ist insbesondere auf die Gestaltung des Gebietes und auf bestehende oder im Bebauungsplane (§ 1) festgesetzte Straßen Rücksicht zu nehmen. . . .

§ 3.

Die Umlegung kann erfolgen

1) auf Antrag des Magistrats zufolge Gemeindebeschlusses oder

2) auf Antrag der Eigentümer von mehr als der Hälfte der nach dem Grund- und Gebäude-

steuerkataster zu berechnenden Fläche der umzulegenden Grundstücke, sofern die Antragsteller mehr als die Hälfte der Eigentümer umfassen. Für die in diesem Falle anzustellende Berechnung ist bei Grundstücken, an denen das Eigentum mehreren nach Bruchteilen zusteht, für jeden Miteigentümer ein seinem Eigentumsanteil entsprechender Bruchteil der Fläche des gemeinschaftlichen Grundstückes in Ansatz zu bringen.

§ 4.

Ist der Magistrat nach vorgegangenem Gemeindebeschlusse bereit, die Umlegung zu beantragen (§ 3, Abf. 1, Nr. 1), oder ist der in § 3, Abf. 1, Nr. 2 bezeichnete Antrag der Eigentümer bei ihm angebracht, so hat er der Baupolizeibehörde von der in Aussicht genommenen

Umlegung Mitteilung zu machen. Er hat außerdem, sofern es noch nicht geschehen ist, ohne Verzug ein Verzeichnis aufzustellen, in welchem die umzulegenden Grundstücke unter Benennung ihrer Eigentümer und mit ihrer kataster- und grundbuchmäßigen Bezeichnung einzeln aufgeführt sind, und worin ferner angegeben ist, welcher Prozentatz des eingeworfenen Geländes von den Beteiligten abgetreten und zu öffentlichen Straßen und Plätzen (§ 10, Abf. 2) ausgeteilt werden soll und innerhalb welcher Frist die im Bebauungsplane festgesetzten Straßen und Plätze des Umlegungsgebiets für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertiggestellt werden sollen. Dem Verzeichnis ist ein Plan anzuheften, aus welchem die Lage, Größe, etwaige Bebauung und besondere Benutzung der umzulegenden Grundstücke ersichtlich sind. Verzeichnis und Plan hat der Magistrat zu jedermanns Einsicht offenzulegen. . . .

§ 5.

Der Magistrat hat die erhobenen Einwendungen tunlichst zur gütlichen Erledigung zu bringen und sodann den Umlegungsantrag nebst den auf die Angelegenheit bezüglichen Schriftstücken ohne Verzug dem Bezirksausschuß einzureichen. Der Bezirksausschuß beschließt nach Anhörung der Ortspolizeibehörde über das Vorhandensein der in §§ 1 bis 4 bezeichneten Voraussetzungen der Umlegung und über die nicht erledigten Einwendungen. . . .

§ 8.

Stehen die gesetzlichen Voraussetzungen für die Einleitung des Umlegungsverfahrens endgültig fest, so verfügt der Regierungspräsident die Einleitung und ernennt zur Durchführung des Verfahrens eine Kommission.

Der Kommission haben zwei Kommissare des Regierungspräsidenten, von denen der eine mit dem Vorsitz, der andere mit der Stellvertretung des Vorsitzenden zu beauftragen ist, sowie als Mitglieder wenigstens je ein Baufachverständiger, ein zum Richteramt befähigter Rechtsverständiger, ein geprüfter Landmesser, sowie ein Sachverständiger für die Bewertung der Grundstücke anzugehören. Magistratsmitglieder können nicht Mitglieder der Kommission sein. . . .

§ 10.

Die zur Umlegung bestimmten Grundstücke sind in eine Masse zu vereinigen. In die Masse

sind insbesondere auch die vorhandenen öffentlichen Wege und Plätze einzuwerfen.

Von der Gesamtmasse ist das zu den öffentlichen Straßen und Plätzen erforderliche Gelände bei der Verteilung vorweg auszuscheiden und der Gemeinde oder dem sonstigen Wegeunterhaltungspflichtigen zu überweisen. Durch die Überweisung werden die Gemeinde und die sonstigen Wegeunterhaltungspflichtigen für die Einwerbung der öffentlichen Wege und Plätze abgefunden.

Die Restmasse wird unter die Eigentümer verteilt.

§ 12.

Die Verteilung der im § 10, Abf. 3 bezeichneten Restmasse hat nach Zweckmäßigkeit und Billigkeit zu erfolgen, und zwar tunlichst so, daß die Gesamtfläche nach dem Verhältnisse verteilt wird, in welchem die Eigentümer bei der früheren Gesamtfläche beteiligt waren. Dabei sollen tunlichst die Grundstücke rechtwinklig zu den Straßen und Plätzen gelegt und in der örtlichen Lage, in der sie vor der Umlegung befaßt wurden, den Eigentümern zugewiesen werden. . . .

§ 13.

Für das zu Straßen und Plätzen über den Flächeninhalt der eingeworfenen öffentlichen Wege und Plätze hinaus erforderliche Gelände ist den Eigentümern Entschädigung in Geld zu gewähren, soweit dieses Gelände 30 Vomhundert der von den Eigentümern eingeworfenen Grundfläche übersteigt.

Die Entschädigung ist als Bruchteil des Gesamtwertes des zu den Straßen und Plätzen bestimmten Geländes zu berechnen.

§ 17.

Eingeworfene Grundstücke, deren Flächeninhalt so gering ist, daß sie einzeln nur durch Grundstücke, die zur Bebauung ungeeignet wären, ersetzt werden könnten, sind, wenn sie demselben Eigentümer gehören, zusammenzulegen.

Gehören sie verschiedenen Eigentümern, so sind sie mit deren Einverständnis in der Weise zu gemeinschaftlichen Grundstücken zu vereinigen, daß an ihrer Stelle bebauungsfähige Grundstücke zugewiesen werden können; die Zuweisung erfolgt unter Bezeichnung des Anteilsverhältnisses als Miteigentum. . . .

VII.

Auszug aus dem Baseler Gesetz über Hochbauten vom 27. Juli 1895.

§ 52.

Wenn ein Grundeigentümer innerhalb einer Entfernung von 15^m (fünfzehn Meter) von der Baulinie an einer unbebauten nachbarlichen Grenze, welche nicht rechtwinkelig zur Baulinie liegt, einen Neubau errichten will, so soll eine zur Baulinie möglichst rechtwinkelige Grenze hergestellt werden, falls und soweit dies ohne grobe Benachteiligung der beiden Nachbarn geschehen kann. Wenn trotz verfruchteter Vermittelung der Baupolizei kein gütliches Abkommen zwischen den Nachbarn erreicht wird, so kann

der Regierungsrat von sich aus eine angemessene Grenzlinie festsetzen. Ueber die Entschädigungen, welche die Nachbarn einander für die erforderlichen Landabtretungen zu leisten haben, entscheidet in diesem Falle eine Schätzungskommission, für deren Bestellung und Verrichtungen das Gesetz vom 15. Juni 1837 über Abtretung von Liegenschaften zum allgemeinen Nutzen und die §§ 206 bis 212 der Zivilprozessordnung maßgebend sind.

Die obigen Bestimmungen finden außerhalb des Stadtrons keine Anwendung.

VIII.

Auszug aus dem Belgischen Gesetz vom 1. Juli 1858 und 15. November 1867 über die Zonenenteignung*).

Art. 1er. (Lorsqu'il s'agit d'un ensemble de travaux ayant pour objet d'affiner ou d'améliorer, en totalité ou en partie, un ancien quartier, ou de construire un quartier nouveau, le gouvernement peut, à la demande du conseil communal, autoriser, conformément aux lois du 8 mars 1810 et du 17 avril 1835, l'expropriation de tous les terrains destinés aux voies de communication et à d'autres usages ou services publics, ainsi qu'aux constructions comprises dans le plan général des travaux projetés.)

Art. 2. (L'utilité et le plan des travaux projetés) sont soumis à l'avis d'une commission spéciale, nommée par la députation permanente du conseil provincial.

Cette commission est composée de cinq membres, et comprend un membre d'une administration publique de bienfaisance ou d'un comité de charité, un médecin et un architecte ou un ingénieur.

La commission est assistée, dans la visite des lieux, par le bourgmestre ou par l'échevin, qui le remplace.

Art. 3. Le plan général prescrit par l'art. 1er indique:

- 1° La superficie des terrains et édifices dont la cession est nécessaire;*
- 2° Le nom de chaque propriétaire;*
- 3° Les travaux à exécuter sur lesdits terrains après l'expropriation;*
- 4° Les parcelles des terrains destinées à être*

remises en vente, ou à recevoir des constructions sur l'alignement des nouvelles rues ou places.

Art. 4. S'il reste, hors des limites fixées pour l'exécution du plan, des enclaves ou des parcelles qui, soit à cause de leur exigüité, soit à cause de leur situation, ne sont plus susceptibles de recevoir des constructions salubres, ces terrains sont portés au plan comme faisant partie des immeubles à exproprier; toutefois les propriétaires peuvent être autorisés par le gouvernement à conserver ces terrains, s'ils en font la demande avant la clôture de l'enquête.

Art. 5. Le plan reste déposé pendant un mois au secrétariat de la commune.

Art. 6. Lorsque les propriétés comprises au plan appartiennent à un seul propriétaire, ou lorsque tous les propriétaires sont réunis, la préférence pour l'exécution des travaux leur est toujours accordée, s'ils se soumettent à les exécuter dans le délai fixé et conformément au plan approuvé par le gouvernement, et s'ils justifient d'ailleurs des ressources nécessaires.

La même préférence peut être accordée, sous les mêmes conditions, aux propriétaires, qui possèdent en superficie plus de la moitié des terrains à exproprier.

Dans l'un et l'autre cas, s'il y a des demandeurs en concession, auteurs du plan, ils ont droit à une indemnité à payer par les propriétaires, et dont le montant est fixé par l'arrêté royal approuvant les travaux et entreprises.

*) Die durch das Gesetz vom 15. November 1867 bewirkten Änderungen des Gesetzes vom 1. Juli 1858 sind durch Klammern bezeichnet. (Nach: MEYER, E. Stadterweiterungen in rechtlicher Beziehung. Berlin 1893.)

B. Ministerialerlasse, Polizeiverordnungen und Ortsstatute.

IX.

Erlafs des Großherzoglich Hessischen Ministeriums des Innern, die Aufstellung von Ortsbauplänen betreffend, an die Kreisämter vom 28. Dezember 1898.

Bei den neuerdings aufgestellten und uns zur Genehmigung vorgelegten Ortsbauplänen ist zu Gunsten der Durchführung gradliniger Strecken zumeist auf bestehende Verhältnisse, vorhandene Wege, den Zug der Grundstücke und Gewanngrenzen nicht hinreichend Rücksicht genommen. Hierdurch wird häufig nicht allein die Bebaubarkeit der Grundstücke beeinträchtigt und das Interesse der Eigentümer derselben geschädigt, sondern es führt auch die vielfach schablonenhaft stattfindende Anlegung nur ununterbrochen gradliniger Straßenzüge, wobei auf die künftige Gestaltung und ästhetische Wirkung der Bebauung zu wenig Bedacht genommen wird, zu einförmigen Straßensbildern, während das Bestreben darauf gerichtet sein müßte, soweit mit den Anforderungen der Zweckmäßigkeit vereinbar, eine gewisse Abwechslung in der Gestaltung der Straßensbilder zu schaffen.

Ferner hat es sich als mißständig erwiesen, daß die Ortsbaupläne häufig von Geometern, ohne Zuziehung von Bauverständigen, bearbeitet werden; ersteren sollte vielmehr lediglich die Anfertigung des Situationsplanes mit Eintragung der Höhenzahlen, die Projektierung und Einzeichnung der Straßensfluchten dagegen ausschließlichen Bauverständigen überlassen werden.

Die auf diese Weise entstandenen Ortsbaupläne kommen nun bei uns in der Regel erst dann zur Vorlage, nachdem sie das Offenlegungsverfahren durchlaufen und die Beteiligten feste Stellung zu dem Plan schon genommen haben. Werden alsdann bei uns Änderungen an den Straßens- oder Baufluchten in Vorschlag gebracht, so stoßen diese Vorschläge oft auf den Widerstand der Beteiligten, ganz abgesehen davon, daß durch die erforderliche nochmalige Beschlußfassung des Ortsvorstandes, Offenlegung des Planes und die sich hieran schließenden Amtshandlungen viele Zeit und Arbeit verloren geht. Es empfiehlt sich deshalb, entsprechend dem § 12 der Ausführungsverordnung zur Allgemeinen Bauordnung schon bei der Aufstellung der Ortsbaupläne, bevor sie dem Gemeinderat zur Beschlußfassung unterbreitet und offen gelegt werden, den oben bezeichneten Gesichtspunkten eine entsprechende Berücksichtigung

und zwar unter Mitwirkung der technischen Lokalbehörde, sowie der Ministerialabteilung für Bauwesen zu teil werden zu lassen.

Sie wollen deshalb die Großh. Bürgermeistereien der Landgemeinden in geeigneter Weise davon in Kenntnis setzen, daß überall da, wo das Bedürfnis nach einer Aufstellung, Abänderung oder Erweiterung eines Ortsbauplanes eintritt, es zur Vermeidung von Verzögerungen, welche bei nachträglichen Hauptabänderungen der Pläne entstehen, notwendig erscheint, dem Kreisamt von der geplanten Aufstellung u. f. w. eines Ortsbauplanes, unter Vorlegung des von dem Geometer gefertigten noch kein Fluchtlinienprojekt enthaltenden Situationsplanes Mitteilung zu machen, damit hierauf der Großh. Kreisbauinspektor dessen Mitwirkung nach Art. 35, Ziff. 3 und 4 des Kunststrafengesetzes von 1896 gerechtfertigt erscheint, das Straßensprojekt unter Zugrundelegung der Wünsche der Gemeinde in den Hauptzügen aufstellt. Das Projekt ist alsdann uns behufs Einholung einer Begutachtung der Ministerialabteilung für Bauwesen im Entwurf vorzulegen. Auch wird sich in geeigneten Fällen eine mündliche Verständigung mit dem Referenten über den Gegenstand empfehlen. Erst hiernach wäre die Beschlußfassung des Gemeinderates und anschließend die Offenlegung des Ortsbauplanes herbeizuführen, sowie die Vorlage an uns behufs definitiver Genehmigung zu erwirken.

In denjenigen Gemeinden, in welchen die Städteordnung eingeführt ist, und ebenso in solchen Landgemeinden, welche geeignete Bautechniker besitzen oder für den fraglichen Zweck anzunehmen gewillt sind, wird die Aufstellung des Projekts in der Regel durch diese Bauverständigen zu erfolgen haben. Aber auch in diesen Fällen ist dahin zu wirken, daß der projektierte Plan vor der formellen Beschlußfassung der Stadtverordnetenversammlung, bzw. des Gemeinderates Ihnen mitgeteilt werde, damit Sie uns zunächst davon Vorlage machen.

X.

Erlafs des Königl. Bayrifchen Staatsministeriums des Innern an die Regierungs- und Gemeindebehörden, betreffend die Herftellung von Baulinienplänen, vom 18. Juli 1905.

Nach § 3 der Bauordnung vom 17. Februar 1901 follen Straßen und Wege bei der Feltfetzung neuer und bei der Abänderung bestehender Baulinien in einer der Sicherheit und Bequemlichkeit des Verkehres entfprechenden Breite und, foweit es tunlich ift, gerade angelegt werden. Die Bauordnung geht ganz allgemein von dem Grundfatze aus, dafs bei der Feltfetzung der Baulinien die Anforderungen des Verkehres, die Bedingungen gefunden Wohnens und gleichzeitig auch fchönheitliche Gefichtspunkte zu berücksichtigen find; fie überläßt es im übrigen dem Vollzuge, die betreffenden Aufgaben jeweils aus den örtlichen Bedürfniffen und den gegebenen Verhältniffen zu löfen. Die Straßenbreite und die Straßenführung follen also von Fall zu Fall beftimmt werden, wie es die Vielgeftaltigkeit des öffentlichen Verkehres, des Wohnungsbedürfniffes und der induftriellen Entwicklung fordert.

Die Erfahrung zeigt aber, dafs bei dem Vollzuge diefer Vorfchriften der Schwerpunkt regelmäßig auf die „tunlichfte Geradeleitung“ der Straßen gelegt und diefe vielfach ohne Rücksichtnahme auf die bestehenden Verhältniffe überall da gefordert wird, wo nicht die Natur der Herrfchaft des Lineals ein Ende fetzt. Eine folche Sachbehandlung entfpriht keineswegs den Abfichten der Bauordnung, ift durchaus unwirtfchaftlich und führt zu unnötigen und infolferne unverantwortlichen Eingriffen in fremdes Eigentum.

Der fchablonenhaften Anlage fchnurgerader, gleich breiter Normalstraßen mit dem ausnahmslofen Rechteckfchema und den zur Mode gewordenen langweiligen Abfchrägungen der Straßenecken wird häufig ganz zwecklos fremder Grund und Boden unter unnötiger, manchmal nur geringfügiger Anfchneidung gutgebauter Häufer geopfert. Auch wird des öfteren vergeffen, dafs die Baulinien nicht blofs Straßenfluchtlinien, fondern auch Gebäudefluchtlinien find und daher der Bebauungsfähigkeit der angrenzenden Grundstücke, fowie einer praktifchen und auch einer gefälligen Bauführung tunlichft Rechnung tragen follen.

Die Beteiligten werden fich folcher Eingriffe in ihr Eigentum mangels der erforderlichen Sachkenntnis häufig erft dann bewußt, wenn ihnen bei der Bauführung aus der feinerzeit

nicht beanftandeten Baulinienfeftfetzung Schwierigkeiten entftehen, also in einem Zeitpunkte, in welchem Abänderungen meift nicht mehr tunlich find. Kurz, es werden fo den Gemeinden und den Anwehensbefitzern vielfach Kosten verurfacht, die bei einiger Ueberlegung erpart bleiben könnten.

Dafs durch derartige verfehlte Mafsnahmen auch fchöne Orts- und Straßenbilder ohne Not gewaltfam zerftört, reizvolle Landfchaftsbilder beeinträchtigt und den Orten mit entwickelter Bautätigkeit nicht felten ein unfagbar ödes Gepräge aufgedrückt wird, lehrt die Erfahrung.

Es ift daher geboten, die Gemeinden und diejenigen Behörden, welche mit der Instruktion und Genehmigung von Baulinienplänen betraut find, nachdrücklichft darauf hinzuweisen, welche hervorragende wirtfchaftliche und auch fchönheitliche Bedeutung der Baulinienführung zukommt und wie an einer wohlbedachten und weifchauenden Anlage diefer Pläne die öffentliche Wohlfahrt in hohem Mafse intereffiert ift. Hierbei ift auf die unendliche Vielgeftaltigkeit der Bedürfniffe hinzuweisen, welche unbedingt fordert, dafs mit dem hergebrachten geometrifchen Schematismus der Straßenanlage gründlich gebrochen wird und möglichfte Freiheit im einzelnen waltet, dafs gebührende Rücksicht genommen wird auf die Grundbefitz- und Grenzverhältniffe, die Gefaltung und Verwertung der Baublöcke, auf die wachfenden Bedürfniffe gefunden Wohnens, die Erleichterung des Erwerbslebens, die Entwicklung der Induftrie, auf den Verkehr und deffen vorausfichtliche, künftige Gefaltung, namentlich bei Straßenkreuzungen, Brückenköpfen, Bahnhofplätzen und dergl. Es ift weiter zu achten auf die natürliche Befchaffenheit des Geländes, die umgebende Landfchaft, charakteriftifche Höhenunterfchiede, Wafferläufe, Baumbefände, auf Klima, Winde, Befonnung, Fernblicke, Perfpektiven, auf Schonung reizvoller Straßenzüge und Plätze, die Gefchloffenheit der Straßen- und Platzbilder, auf ortsübliche Bau- und Wohnweife, monumentale oder fonft intereffante Gebäude, auf künftige Bedürfniffe an öffentlichen Gebäuden, Anlagen, grünen Erholungsftätten, Kinderfpielplätzen mit Ruhebänken, Brunnen und dergl.

Es ift auch angezeigt, in den Baulinienplänen diejenigen Baulichkeiten, Ausblicke und dergl.,

welche bei den Bauführungen berücksichtigt und gleichont werden sollen, zu vermerken.

Werden alle bei der Baulinienfestsetzung in Betracht zu ziehenden Bedürfnisse sorgfältig beachtet, so ergibt sich von selbst, daß krumme Straßen, Brechungen und Unregelmäßigkeiten der Baulinien überall da zuzulassen sind, wo das örtliche Bedürfnis und die wünschenswerte Abwechslung im Städtebild hierfür sprechen, daß auch schmale Straßen für besondere Zwecke, wie für ruhige Wohnviertel mit niedrigen Wohnhäusern, ihre Vorzüge haben, daß man an Stelle der bisher üblichen wenigen Normalbreiten der Straßen namentlich in größeren Städten eine Fülle von Abstufungen machen muß von den außergewöhnlich breiten Hauptverkehrsstraßen bis zu ganz schmalen Wohnstraßen, kurz daß jede Straße und jeder Straßenteil so hergestellt werden, wie es der Verkehr, dem sie zu dienen haben, fordert. Daher müssen die Hauptverkehrslinien im voraus richtig erkannt, die wichtigsten Verkehrsmittelpunkte entsprechend verbunden und die Straßen nach dem gefundenen Zukunftsbedürfnisse in entsprechender Breite angelegt werden. Auch kann durch einstweilige Genehmigung breiter Vorgärten einer für die Zukunft erwarteten Verkehrsentwicklung Rechnung getragen und doch der Straße bis dahin der Wohncharakter gewahrt bleiben.

Bei wohlüberlegter, richtiger Anwendung der heute in maßgebenden Kreisen anerkannten Grundsätze des Städtebaues und bei entsprechender Vorarbeit für die Zukunft durch im einzelnen noch unverbindliche und nur in großen Zügen angelegte General-Baulinienpläne kann rechtzeitig dafür Sorge getragen werden, daß in gleichem Schritte mit der Entwicklung der Verhältnisse die Geschäftswelt entsprechend breite Verkehrsstraßen, die Industrie ein besonderes, den Wohnstätten tunlichst entrücktes Gebiet mit dem nötigen Anschlusse an Bahnen und Transportstraßen, die Einwohner aber vom Verkehr möglichst abgeschlossene, daher auch stille, mehr staubfreie und gesündere Wohnviertel erhalten. Dies namentlich dann, wenn gleichzeitig mit der Baulinienfestsetzung, wo nötig, auch das einschlägige Bebauungssystem festgestellt, eine entsprechende Verschiedenheit in Gebäudehöhe und Gebäudeabstand vorgesehen und im Gebiete der offenen Bauweise das Zurückrücken der Gebäude in Gartenanlagen dispensweise da gestattet wird, wo dies gesundheitlichen Rücksichten oder zur Belbung des Straßenbildes dienlich ist.

Entsprechen aber die Baulinien und die Bauführung den verschiedenen praktischen Bedürf-

nissen, so daß die ganze Anlage des Ortes den Charakter der Zweckmäßigkeit trägt, dann wird die Entwicklung der Orte vielgestaltig und reizvoll und insofern ist die zweckmäßige und gesunde bauliche Entwicklung eines Ortes auch die Vorbedingung schöner Straßen- und Platzbilder.

Schließlich sei auch noch bemerkt, daß Baulinien nur da gezogen werden sollen, wo wirklich ein Anlaß und Bedürfnis hierzu besteht, und daß es nicht angezeigt ist, kleine Orte und Ortsteile, in welchen eine Bautätigkeit überhaupt nicht zu erwarten ist, überfürglich mit General-Baulinienplänen zu versehen.

Wenn in vorstehendem einige Grundsätze des Städtebaues, wie sie von den ersten Meistern dieser Kunst gelehrt werden, berührt wurden, so geschah das keineswegs zu dem Zwecke, Vorschriften zu geben, wie bei der Festlegung der Straßenzüge zu verfahren sei; die Kunst des Städtebaues läßt sich nicht in Formeln zwängen; es muß das natürliche Empfinden entscheiden. Vielmehr wollte nur gezeigt werden, welch große, vor allem wirtschaftliche und finanzielle Bedeutung diesen Fragen für die Gemeinden nicht minder als für die Einzelnen zukommt, und daß diese überaus wichtige und schwierige Aufgabe nur von solchen richtig gelöst werden kann, welche in den Fragen des Städtebaues besondere Schulung und Erfahrung besitzen, von Sachverständigen, die nicht bloß eine besondere technische Schulung für die Straßensführung, die bauliche Ausnützung und entsprechende Ausgleichung der angrenzenden Bauplätze besitzen, sondern auch Blick und Verständnis für die Bedürfnisse und Entwicklung des örtlichen Verkehrs, des Erwerbslebens und der Industrie. Solche vielseitig geschulte und erfahrene Sachverständige stehen nun, wie die Erfahrung lehrt, den Gemeinden, abgesehen von wenigen Ausnahmen, nicht zur Verfügung. Wirtschaftliche Mängel der Baulinienpläne können aber in der Regel auch von den meist nur aus der Entfernung urteilenden, mit der Baulinien-genehmigung befaßten Aufsichtsbehörden und -Stellen nicht durchweg erkannt und beseitigt werden. Denn bei der Anlage der Baulinienpläne liegt der Schwerpunkt in der entsprechenden Vorbereitung und Ausarbeitung an Ort und Stelle; nur dort kann voll und richtig erkannt werden, was der Gemeinde, der Allgemeinheit und den Einzelnen not tut.

Anfänglich der Bedeutung der Sache ist daher den Gemeinden, größeren wie kleineren, dringendst zu empfehlen, bei der Anlage von umfangreichen oder sonst wegen der in

Betracht kommenden wirtschaftlichen und sch \ddot{o} nheitlichen Interessen wichtigen Fluchtlinienfestsetzungen und Generalpl \ddot{a} nen stets einen in Fragen des St \ddot{a} dtebaues geschulten Architekten, wo n \ddot{o} tig auch Ingenieur, zu Rate zu ziehen, wie dies neuerdings in anerkannter Weise u. a. die Gemeinden Pferfee, Lechhausen, Friedberg, Memmingen getan haben.

Auch erscheint es dringend geboten, die \ddot{a} lteren Baulinienpl \ddot{a} ne gerade jetzt in der Zeit geringer Baut \ddot{a} tigkeit einer entsprechenden Revision unterziehen zu lassen.

Die auf Zuziehung geeigneter Sachverst \ddot{a} ndiger verwendeten Auslagen werden durch anderweite Ersparungen und durch den sp \ddot{a} teren glatten Vollzug weit aufgewogen.

Der Bayerische Verein f \ddot{u} r Volkskunst und Volkskunde e. V. in M \ddot{u} nchen (Heuftr. 18) und der

Bayerische Architekten- und Ingenieur-Verein in M \ddot{u} nchen mit feinen acht Kreisvereinen haben sich bereit erkl \ddot{a} rt, den Gemeinden und Beh \ddot{o} rden auf Wunsch mit Rat und Tat zur Seite zu stehen und Sachverst \ddot{a} ndige zu benennen, welche mit den technischen und wirtschaftlichen Fragen des St \ddot{a} dtebaues vertraut und auch bereit sind, auf Grund der n \ddot{o} tigen Feststellungen an Ort und Stelle die betreffenden Pl \ddot{a} ne herzustellen oder doch hierbei beratend mitzuwirken.

Die auf diesem Wege zustande gekommenen wichtigeren Baulinienprojekte sind bis auf weiteres dem K \ddot{o} nigl. Staatsministerium des Innern zur Einsichtnahme vorzulegen.

Die K \ddot{o} nigl. Regierungen, Kammern des Innern und die Distriktsverwaltungsbeh \ddot{o} rden werden sich den Vollzug gegenw \ddot{a} rtiger Entschliessung anlegen fein lassen.

XI.

Polizeiverordnung und Ortsstatute von Berlin von 1875, 1877 und 1879.

a) Polizeiverordnung vom 12. September 1879.

§ 1.

Eine Stra \mathring{s} e oder ein Strafsenteil ist f \ddot{u} r den \ddot{o} ffentlichen Verkehr und den Anbau als fertig hergestellt zu erachten, wenn folgende Bedingungen erf \ddot{u} llt sind:

I. F \ddot{u} r Stra \mathring{s} en, welche nach Erla \mathring{s} dieser Verordnung angelegt werden:

- 1) Die zur Stra \mathring{s} e innerhalb der Stra \mathring{s} enfluchtlinien erforderlichen Grundfl \ddot{a} chen m \ddot{u} ssen der Stadtgemeinde \ddot{u} bereignet sein.
- 2) Die Stra \mathring{s} e m \ddot{u} ss
 - a) in der Planlage,
 - b) in der H \ddot{o} henlage,
 - c) in der Breite und Breiteneinteilung den Festsetzungen des Bebauungsplanes von Berlin und feinen Erg \ddot{a} nzen entsprechen.
- 3) Der Stra \mathring{s} endamm m \ddot{u} ss mit Pflaster (Stein-, Holz-, Eisen- etc.) befestigt oder asphaltiert sein.

Bei Steinpflasterung m \ddot{u} ssen rechtwinkelig bearbeitete Bruchsteine, deren Fu \mathring{s} fl \ddot{a} chen mindestens $\frac{2}{3}$ der Kopffl \ddot{a} chen betragen, und die in den H \ddot{o} hen, sowie in den Breiten nicht mehr als 1 cm voneinander abweichen, verwendet sein. Das Pflaster m \ddot{u} ss wenigstens eine Kiesbettung von 20 cm erhalten.

- 4) Die Stra \mathring{s} e m \ddot{u} ss mit einer gen \ddot{u} genden, dem Bebauungsplan und feinen Erg \ddot{a} nzen entsprechenden, an eine vorhandene \ddot{o} ffentliche sich anschliessenden Entw \ddot{a} fferungsanlage versehen sein.
- 5) Die Stra \mathring{s} e m \ddot{u} ss an eine bereits regulierte Stra \mathring{s} e durch Herstellung des Kreuzdammes angegeschlossen sein.
- 6) Die Herstellung der B \ddot{u} rgersteige m \ddot{u} ss nach den Vorschriften der Baupolizeiordnung vom 21. April 1853 und der Verordnung vom 17. Januar 1873 geschehen.

II. Bei den gegenw \ddot{a} rtig vorhandenen Stra \mathring{s} en m \ddot{u} ss der Stra \mathring{s} enk \ddot{o} rper zwischen den bestehenden Stra \mathring{s} enfluchten in seiner ganzen Breite als B \ddot{u} rgersteig und Fahrdamm mit Steinen, Asphaltierung oder Makadamisierung vollst \ddot{a} ndig befestigt, und es m \ddot{u} ssen unterirdische Entw \ddot{a} fferungskan \ddot{a} le oder ausgepflasterte Rinnsteine vorhanden sein, welche dem Bebauungsplane und feinen Erg \ddot{a} nzen entsprechen und sich an eine \ddot{o} ffentliche Entw \ddot{a} fferungsanlage anschliessen.

§ 2.

Stra \mathring{s} en oder Stra \mathring{s} enstrecken, welche nur chauffeeem \ddot{a} ssig unterhalten werden oder nur mit sogenannten Bauernd \ddot{a} mmen versehen sind, gelten nicht als f \ddot{u} r den Anbau fertiggestellt.

§ 7.

Ob die vorstehenden Bedingungen erf \ddot{u} llt sind, unterliegt der gemeinschaftlichen Entscheidung

des Königl. Polizeipräsidiums und der Straßenbau-Polizeiverwaltung.

**b) Ortsstatut I
vom 8. Oktober 1875.**

§ 1.

Wohngebäude dürfen an Straßen oder Straßenteilen, nach welchen sie einen Ausgang haben, nur errichtet werden, wenn diese Straßen oder Straßenteile den baupolizeilichen Vorschriften gemäß befestigt, entwässert und mindestens mittels einer regulierten Straße zugänglich sind.

§ 2.

Ausnahmen in Einzelfällen mit Rücksicht auf Umfang, Bestimmung, örtliche Lage u. f. w. der beabsichtigten Bauten, können vorbehaltlich der Zustimmung der Baupolizeibehörde von der städtischen Bauverwaltung bewilligt werden.

(Bestätigt durch den Minister des Innern am 19. November 1875.)

**c) Ortsstatut II
vom 7. März 1877 (Auszug).**

Anlage neuer Straßen durch die
Stadtgemeinde.

§ 1.

Bei der seitens der Stadtgemeinde erfolgenden Anlage einer neuen oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Straße, welche zur Bebauung bestimmt ist, sind die Besitzer der angrenzenden Grundstücke, sobald auf denselben Gebäude an diesen Straßen errichtet werden, verpflichtet, der Stadtgemeinde diejenigen Kosten zu erstatten, welche ihr für die Freilegung, erste Einrichtung, Pflasterung und Entwässerung der Straße erwachsen.

§ 2.

Zu den Kosten der Freilegung gehören auch die Kosten der Erwerbung des Grund und Bodens der Straße einschließlic des Bürgersteiges.

Ist das Straßenland zum Teil unentgeltlich von angrenzenden Grundstücken abgetreten worden, so wird behufs Feststellung des auf die einzelnen adjazierenden Grundstücke entfallenden Anteiles an den Grunderwerbskosten, das unentgeltlich abgetretene Terrain mit dem vom Magistrat, unter Berücksichtigung des Preises des entgeltlich erworbenen Terrains, festgestellten Werte, bei der Ermittlung der Gesamtkosten in Rechnung gestellt, demnachst aber denjenigen Adjazenten auf ihren Beitrag zu den Gesamtkosten in Abzug gebracht, von deren Grund-

stücken das Straßenland unentgeltlich abgetreten ist.

§ 3.

Zu den Kosten der ersten Einrichtung und Pflasterung gehören insbesondere auch diejenigen der Herstellung des Anschlusses an Nebenstraßen, sowie der Ueberfahrts- und Uebertrittsbrücken.

Als Kosten, des zur ersten Pflasterung verwendeten Materials inkl. Arbeitslohn wird ein alljährlich durch Kommunalbeschluss pro Quadratmeter festzustellender Preis in Rechnung gestellt. Derselbe soll für Haupt- und Nebenstraßen verschieden sein und den Preis der nach Kommunalbeschluss für derartige Straßen zulässigen geringsten Qualität Pflaster nicht übersteigen.

Ob eine Straße als Haupt- oder Nebenstraße zu erachten, wird durch den Magistrat festgestellt.

Die Kosten der Herstellung von Promenaden, Baum- und anderen Pflanzungen sind nicht zu erstatten.

§ 4.

Für Verteilung der Gesamtkosten gilt derjenige zusammenhängende Straßenteil als Einheit, dessen Regulierung zu derselben Zeit erfolgt ist.

§ 5.

Bei Straßen von mehr als 26^m Breite ist von den Kosten der Gesamtanlage ein nach dem Verhältnis von 26^m zu der Gesamtbreite der Straße berechneter Beitrag von den Adjazenten zu erstatten; der Ueberrest fällt der Stadtgemeinde zur Last.

Anlage und Unterhaltung neuer, im Bebauungsplan festgestellter Straßen durch Unternehmer oder Adjazenten.

§ 9.

Wenn Unternehmer oder Adjazenten eine im Bebauungsplan festgestellte Straße oder einen Teil einer solchen anlegen wollen, so ist die Genehmigung dazu bei dem Magistrat nachzuführen, abgesehen von der außerdem erforderlichen Genehmigung der Baupolizei.

Zu dem Behufe ist ein Situationsplan und ein Nivellementsplan derselben, aus welchen insbesondere auch der Anschluss der herzustellenden Entwässerungsanlagen an die bestehenden öffentlichen Anlagen ersichtlich ist, und zwar in je 5 Exemplaren, einzureichen.

Den Unternehmern etc. stehen für die Ausarbeitung der betreffenden Pläne die bei dem Magistrat befindlichen einschlagenden Materialien

zur Benutzung auf ihre Kosten durch ihre Sachverständigen offen, soweit das Verwaltungsinteresse es gestattet.

Der Situationsplan muß die in die Strafe fallenden und an dieselbe angrenzenden Grundstücke bis auf 30^m Entfernung von den Straßenfluchtlinien, deren Grundbuchbezeichnung und Besitzer erichtlich machen.

Die Genehmigung kann nur verfaßt werden, wenn Gründe des öffentlichen Interesses der Strafe entgegenstehen.

Die betreffenden Gründe sind in dem Verfabungsbefcheide anzugeben.

§ 10.

Erklären sich die Unternehmer, resp. Adjazenten zur Ausführung der Straßenanlage gemäß der erteilten Genehmigung bereit, oder nehmen sie die Ausführung tatsächlich in Angriff, so sind sie verpflichtet, die Straßenanlage

innerhalb der in der Genehmigung gestellten Frist zu vollenden, widrigenfalls die erforderlichen Arbeiten von der Stadtgemeinde für Rechnung der Unternehmer, resp. Adjazenten ausgeführt werden können. Das zur Straßenanlage erforderliche Terrain ist vor Beginn der Arbeiten zur Herstellung derselben an die Stadtgemeinde zu übereignen und auf deren Verlangen pfandfrei zu stellen.

§ 16.

Als Anlage einer neuen Strafe im Sinne dieses Statuts gilt auch die Umwandlung eines unregulierten Weges oder einer Landstrafe in eine städtische Strafe.

(Bestätigt durch den Minister des Innern am 19. März 1877.)

Anmerkung: Eine neue Fassung dieses Ortsstatuts II liegt dem Ministerium gegenwärtig zur Genehmigung vor.

XII.

Auszug aus der Bauordnung für den Stadtkreis Cöln vom 1. Juni 1901.

Verhältnis der Baulichkeiten zu den Straßen.

§ 3. Bauten an unfertigen Straßen.

2) Straßen und Straßenteile — und zwar sowohl bestehende Wege als auch neu angelegte Straßen und Plätze — sind erst dann für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertiggestellt, wenn sie:

- a) von dem Punkte, wo der Anbau stattfinden soll, bis zu einer bereits angebauten oder fertiggestellten Strafe der vorgeschriebenen Höhenlage und den Fluchtlinien entsprechend in ganzer Breite an die Gemeinde abgetreten, geebnet und mit für den städtischen Verkehr geeigneter Decke und eben solchen Bürgersteigen versehen,
- b) in planmäßiger Weise unterirdisch entwässert und
- c) in ortsüblicher Weise hinreichend beleuchtet sind.

(Für einzelne Vorortsbezirke sind Erleichterungen gewährt.)

Zulässige Bebauung der Grundstücke.

§ 11. Entfernung zwischen Gebäuden.

4) Auf den Grundstücken der Klasse IV (offene Bauweise) müssen die Gebäude von jeder Nachbargrenze einen Abstand von min-

destens 5^m und vom Nachbargebäude einen Abstand von mindestens 10^m halten. An der Strafe dürfen jedoch je zwei Nachbargebäude unmittelbar aneinander gebaut werden, wenn jedes im übrigen die vorgeschriebenen Abstände innehält und die Vorderfrontlänge der beiden Gebäude zusammen nicht mehr als 30^m beträgt. Für den Offendorfer Bezirk der Klasse IB werden die Maße auf 3,5^m, 7^m und 30^m festgesetzt.

6) In den vorgeschriebenen Zwischenräumen dürfen errichtet werden:

- a) niedrige Vorbauten von weniger als 2^m Höhe unter der Bedingung, daß sie höchstens 1,75^m vor die Gebäudefront vorspringen;
- b) aufsteigende Vorbauten, unter der Bedingung, daß sie höchstens 1^m vor die Gebäudefront vorspringen und nicht mehr als zwei Fünftel der Länge und ein Drittel der Ansichtsfläche der Gebäudefront einnehmen;
- c) offene Glasdächer mit einer Grundfläche von zusammen nicht mehr als 60^m;
- d) auf dem hinteren Teile, jedoch mindestens 20^m von der Straßenfluchtlinie entfernt, dürfen Nebenanlagen, eingeschossige Ställe und Schuppen, sowie Gewächshäuser,

Schutzdächer, Lauben und dergl. mit höchstens zwei Seiten auch unmittelbar an der Grenze errichtet werden, wenn nach den gegenüberliegenden Grenzen und den auf

dem Grundstück vorhandenen Gebäuden ein Abstand von mindestens 5^m gewahrt bleibt und der Charakter der offenen Bebauung nicht beeinträchtigt wird.

XIII.

Auszug aus dem Ortsstatut, betreffend die Bebauung im Stadtbezirk Cöln, vom 13. März 1890

(mit Aenderungen vom 10. April 1894 und 24. Oktober 1900).

Vom Bauen an neuen oder an schon vorhandenen, aber noch unbebaut gewesenen Strafsen und Strafsenteilen.

1) Verpflichtung der Grundeigentümer.

§ 1.

Wird an einer von der Stadt nach dem 21. November 1878, dem Tage des Inkrafttretens des bisherigen Ortsstatuts betreffend die Bebauung für Alt-Cöln, neu angelegten, verlängerten oder damals zwar schon vorhandenen, aber unbebaut gewesenen Strafe, bezw. Strafsenstrecke ein Gebäude errichtet, so ist der Eigentümer verpflichtet, die anteiligen Kosten der Freilegung, der ersten Einrichtung, Entwässerungs- und Beleuchtungsanordnung der Strafe, sowie der Unterhaltung während der ersten fünf Jahre zu tragen.

Werden nur einzelne Arten der zur gesamten Strafsenanlage gehörenden Aufwendungen und Arbeiten (z. B. Freilegung, erste Einrichtung, Entwässerungs- und Beleuchtungsanordnung der Strafe) zur Ausführung gebracht, so können die Kosten dieser einzelnen Arten getrennt eingezogen werden.

§ 2.

Die Kosten der Freilegung begreifen die Grunderwerbskosten in sich.

Ist das Strafsenland zum Teil unentgeltlich oder zu einem geringeren Preise von Eigentümern angrenzender Grundstücke abgetreten worden, so werden behufs Feststellung des auf die einzelnen angrenzenden Grundstücke entfallenden Anteiles an den Erwerbskosten die unentgeltlich oder zu einem billigeren Preise abgetretenen Bodenflächen mit ihrem vollen Werte unter Berücksichtigung des Preises der zum vollen Werte erworbenen Bodenflächen bei der Ermittlung der Gesamtkosten in Rechnung gestellt, demnächst aber denjenigen Anliegern auf ihren Beitrag zu den Gesamtkosten in Abzug gebracht, von deren Grundstück das Strafsenland unentgeltlich oder zu einem ge-

ringeren Preise abgetreten ist. Der Wert vorhandener, der Stadt zugehöriger, in die Strafe gefallener Wegeflächen bleibt hierbei außer Ansatz.

Die Festsetzung des Wertes der zu einem geringeren Preise oder unentgeltlich abgetretenen Flächen erfolgt durch drei im einzelnen Falle von der Stadtverordneten-Verammlung zu ernennende Sachverständige.

§ 3.

Zu den in § 1 erwähnten Kosten gehören insbesondere:

- 1) Die Kosten der Erdarbeiten, die Herstellung der Strafsendecke und der Bürgersteige in der von der Stadtverordneten-Verammlung zu bestimmenden Weise, die Kosten des geordneten Anschlusses an andere Strafsen, sowie diejenigen der Einwölbung von im Zuge der Strafe liegenden Wasserläufen.

In der Regel ist für die Strafsendecke das beste ortsgebräuchliche Pflaster (Stein, Holz oder Asphalt), für die Bürgersteige Asphalt oder Pflaster aus flachköpfigen, ebenen, quadratischen Steinen gleicher Größe zu verwenden;

- 2) die Kosten der Kanalisation mit Ausschluss derjenigen der Klärstation;

- 2) Verteilung der Kosten auf die Zahlungspflichtigen.

§ 4.

Für die Verteilung der Anlage- und Unterhaltungskosten, mit Ausnahme derjenigen der Kanalisation, gilt jede Strafe in ganzer Länge oder in der von der Stadtverordneten-Verammlung festzusetzenden Teilstrecke mit Einschluss der Strafsenkreuzungen als ein Ganzes. Die Verteilung auf die einzelnen Grundstücke geschieht nach der Länge ihrer Strafsenfront.

Die Kosten der Kanalisation werden dagegen für das Frontmeter nach einem Einheitsfatze von der Stadtverordneten-Verammlung festgesetzt, welcher die Höhe desjenigen Betrages

nicht überschreiten darf, der sich ergibt, wenn die Gesamtkosten der Straßenleitungen, der Regenauslässe und der Zuleitung bis zur Klärfstation, sowie die Kosten der Hausanschlüsse, soweit sie städtischerseits hergestellt werden, durch die Gesamtlänge der an den Straßenleitungen liegenden bebauungsfähigen Fronten dividiert werden.

Eckgrundstücke zahlen ihre entsprechenden Anteile für die Straßen, an welchen sie liegen.

§ 5.

Erhält eine StraÙe eine Breite von mehr als 26 m, so beschränkt sich die Beitragspflicht der Anlieger auf die Breite von 18 m.

3) Fälligkeit der Beiträge und deren Einziehung.

§ 6.

Die Zahlung der nach §§ 1—5 zu leistenden Beiträge hat zu erfolgen, sobald Gebäude an der StraÙe oder StraÙenstrecke errichtet werden, und nachdem die zur gesamten StraÙenanlage gehörenden Aufwendungen und Arbeiten oder einzelne derselben (cfr. § 1 Abf. 2) zur Ausführung gebracht sind.

§ 7.

Die nach diesem Statute den Eigentümer treffenden Verpflichtungen haben den Charakter öffentlicher Gemeindeabgaben.

Die Einziehung der Beiträge erfolgt im Wege des Verwaltungszwangsverfahrens.

Anlegung neuer Straßen durch Unternehmer.

§ 8.

Die Genehmigung zur Anlegung neuer Straßen durch Unternehmer erfolgt nur, wenn

die Anlegung dem öffentlichen Interesse nicht widerspricht. Die näheren, sicherzustellenden Verpflichtungen solcher Unternehmer werden durch schriftlichen Vertrag festgesetzt. In allen Fällen hat der Unternehmer die zur StraÙenanlage erforderliche Bodenfläche der Stadt eigentümlich zu überweisen und die in den §§ 1—4 festgestellten Verpflichtungen zu erfüllen.

§ 9.

Es steht der Stadtverordneten-Verammlung im Einzelfalle frei, zu beschließen, daß die Arbeiten zur Herstellung einer StraÙe dem Unternehmer nicht überlassen, sondern ganz oder teilweise für dessen Rechnung vom städtischen Bauamte ausgeführt werden. Die Kanalisation wird in allen Fällen von der Stadt ausgeführt und nach dem Einheitsfatze des § 4 dem Unternehmer in Rechnung gestellt.

Vom Bauen an noch nicht fertiggestellten Straßen und StraÙenteilen.

§ 10.

An Straßen oder StraÙenteilen, die noch nicht in Gemäßheit der baupolizeilichen Bestimmungen für den öffentlichen Verkehr und den Ausbau fertiggestellt sind, kann die Errichtung von Wohngebäuden, die nach diesen Straßen einen Ausgang haben, nur ausnahmsweise von dem Gemeindevorstande, vorbehaltlich der Zustimmung der Polizeibehörde, gestattet werden.

(Folgen Bestimmungen über Beschränkung der Anforderungen beim Bauen in den Vororten.)

XIV.

Auszug aus der Bauordnung der Stadt Posen vom 31. März 1903.

§ 29.

Vorgärten; Vorbauten und Rücksprünge in diesen.

Abf. 4. Für Vorbauten in Vorgärten gelten folgende Vorschriften:

- a) Niedrige Vorbauten bis zu 1,15 m Fußbodenhöhe, wie Rampen, Freitreppen, Terrassen, dürfen sich bis zur Mitte zwischen Bauflucht- und StraÙenflucht erstrecken.
- b) Aufsteigende Vorbauten, wie Risalite, Portale, Vordächer, Erker, Balkone, Veranden,

dürfen bis zu einem Drittel des Raumes zwischen Bauflucht und StraÙenflucht, höchstens jedoch 2 m, vorspringen. Ihre Gesamtbreite darf nicht mehr betragen als zwei Fünftel der Gebäudefront, wobei Portale und Balkone nicht mitgerechnet werden.

- c) Die unter a und b genannten Bauteile müssen, wenn nicht Vorbauten benachbarter Häuser sich unmittelbar aneinander lehnen, um das Anderthalbfache ihrer Ausladung von der Nachbargrenze entfernt bleiben.

§ 78.

Rückwärtige Baulinie.

Abf. 1. In den Bezirken der Bauklassen IIb, IIIb und IVb wird die städtische Baupolizeiverwaltung mit Zustimmung des Gemeindevorstandes durch besondere Verordnung diejenigen Blöcke bezeichnen, in welchen die Bebauung nur bis zu einer in bestimmtem Abstand der festgesetzten Baufluchtlinie parallel laufenden Linie (rückwärtige Baulinie) gestattet ist. Die danach von der Bebauung zwangsweise freizuhaltende Fläche im Inneren des Blocks darf hinter der rückwärtigen Baulinie nicht mehr als ein Viertel der Grundstücksfläche des Blocks umfassen.

Abf. 2. Hinter dieser rückwärtigen Baulinie dürfen nur Vorbauten der im § 29 Abf. 4 unter a und b genannten Art in das Innere des Blocks vortreten und zwar niedrige Vorbauten 5^m, aufsteigende Vorbauten 2^m weit.

Abf. 3. Außerdem dürfen im Inneren des Blocks Lauben, Gartenhäuschen und andere eingeschossige Baulichkeiten von nicht mehr als 20^{qm} Grundfläche errichtet werden.

§ 79.

Offene und halboffene Bauweise, Bauwich.

Abf. 1. Offene Bauweise. a) In den Bezirken der Bauklassen IIIa und IVa muß jedes Vordergebäude und jedes mehr als eingeschossige Hintergebäude wenigstens auf einer Seite von der Nachbargrenze um das Maß des sog. »Bauwichs« entfernt sein.

b) Auf der anderen Seite dürfen die genannten Gebäude unmittelbar an der Grenze errichtet werden, wenn der Nachbar damit einverstanden ist und sich gegenüber der städtischen Baupolizeiverwaltung verpflichtet, gleichfalls in bestimmter Frist an dieselbe Grenze heranzubauen.

Abf. 2. Ein so entstehendes Gebäudepaar darf nicht mehr als 85^m Frontlänge und bei Eckgebäuden nicht mehr als 45^m Frontlänge (um die Ecke gemessen) besitzen.

Abf. 3. Sind die Bedingungen zu 1b und 2 nicht erfüllt, so hat jedes Vordergebäude und jedes mehr als eingeschossige Hintergebäude den Bauwich auf beiden Seiten zu beobachten.

Abf. 4. Der Bauwich beträgt in den Fällen der Abf. 1 bis 3 in Bauklasse IVa wenigstens $2^m + \frac{1}{10}$ der Gebäudetiefe, in Bauklasse IIIa wenigstens $8^m + \frac{1}{10}$ der Gebäudetiefe. Unter letzterer ist der Abstand der Rückseite des hintersten Gebäudeteiles von der Baufluchtlinie zu verstehen.

Abf. 5. Gruppenbau. Zusammenhängende Häusergruppen von drei, vier oder fünf Häusern sind unter der Bedingung zulässig, daß jedes der beiden äußeren Gebäude nicht mehr als 15^m Frontlänge hat und wenigstens die mittleren auf keiner Seite freistehenden Häuser als Einfamilienhäuser errichtet werden. Der Bauwich beträgt in diesem Falle in der Bauklasse IVa 8^m, bzw. 4^m, bzw. $5^m + \frac{1}{10}$ der Gebäudetiefe, in der Bauklasse IIIa 1^m mehr.

Abf. 6. Halboffene Bauweise. Auch können eine ganze Blockseite oder zwei gegenüberliegende Blockseiten in geschlossener Reihe bebaut werden, wenn im Inneren des Blocks ein zusammenhängender, überall wenigstens 20^m breiter, unbebauter Raum gesichert ist, welcher an jeder der beiden anderen Blockseiten durch eine von zwei Bauwichen gebildete, mindestens 20^m breite Lücke geöffnet ist.

Abf. 7. In den Bauwich dürfen (siehe § 29. Abf. 4a und b) niedrige Vorbauten bis auf 1,5^m, aufsteigende Vorbauten bis auf 0,5^m vorspringen; letztere dürfen jedoch höchstens ein Fünftel der Gebäudebreite einnehmen.

Abf. 8. Wo auf der Nachbargrenze eine kahle Grenzmauer vorhanden ist, ist auf den Bauwich zu verzichten.

Abf. 9. Die Gebäude dürfen beliebig weit hinter die Baufluchtlinie zurücktreten; auch brauchen sie nicht parallel zu ihr gestellt zu werden. Die Entstehung kahler Giebelmauern ist aber zu vermeiden.

Abf. 10. Lauben, Gartenhäuschen, Pferdeställe, Wagenschuppen und andere eingeschossige, mit dem Vorderhaufe nicht zusammenhängende Hintergebäude können unmittelbar an der Grenze errichtet werden. Lauben und Gartenhäuschen sind auch in dem unbebauten Raum des Abf. 6 gestattet.

XV.

Auszug aus der Wiener Bauordnung vom 17. Jänner 1883.

§ 3.

Zur Abteilung eines Grundes auf Bauplätze muß, bevor um die Baubewilligung für die einzelnen Gebäude angefragt wird, die Genehmigung der zur Erteilung derselben berufenen Behörde erwirkt werden.

Diese Grundabteilung ist entweder:

- a) eine Parzellierung, wenn die Eröffnung neuer, über den Grund führender, oder denselben begrenzender, oder die Verlängerung bestehender Straßen, Gassen oder Plätze beantragt wird, oder

- b) eine Unterabteilung, wenn ein an bereits bestehenden Strafsen, Gassen oder Plätzen gelegener Baugrund in mehrere Baustellen zerlegt werden soll, ohne daß hierdurch derlei neue oder verlängerte Strafsen, Gassen oder Plätze entstehen.

§ 5.

Bei der Prüfung des Abteilungsentwurfes ist von der Baubehörde darauf zu sehen, daß die Baustellen eine solche Gestalt und Größe

enthalten, um darauf zweckmäßige, den Anforderungen an Licht und Luft entsprechende Gebäude aufzuführen zu können.

§ 7.

Die Abteilungsbewilligung wird unwirksam, wenn binnen 3 Jahren, vom Tage der Zustellung derselben gerechnet, die Verbauung der abgetheilten Baugründe nicht begonnen wird oder die grundbücherliche Durchführung während dieses Zeitraumes nicht stattgefunden hat.

C. Vereinsbeschlüsse.

XVI.

Grundzüge für Stadterweiterungen nach technischen, wirtschaftlichen und polizeilichen Beziehungen.

Beschlossen auf der Versammlung des »Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine« zu Berlin am 25. September 1874*).

1.

Die Projektierung von Stadterweiterungen besteht wesentlich in der Feststellung der Grundzüge aller Verkehrsmittel: Strafsen, Pferdebahnen, Dampfbahnen, Kanäle, die systematisch und deshalb in einer beträchtlichen Ausdehnung zu behandeln sind.

2.

Das Straßennetz soll zunächst nur die Hauptlinien enthalten, wobei vorhandene Wege tunlichst zu berücksichtigen, sowie solche Nebenlinien, welche durch lokale Umstände bestimmt vorgezeichnet sind. Die untergeordnete Teilung ist jeweils nach dem Bedürfnis der näheren Zukunft vorzunehmen oder der Privattätigkeit zu überlassen.

3.

Die Gruppierung verschiedenartiger Stadtteile soll durch geeignete Wahl der Situation und sonstiger charakteristischer Merkmale herbeigeführt werden, zwangsweise nur durch sanitäre Vorschriften über Gewerbe.

4.

Aufgabe der Baupolizei ist die Wahrung notwendiger Interessen der Hausbewohner, der Nachbarn und der Gesamtheit gegenüber dem Bauherrn. Solche Interessen sind: Feuericherheit, Verkehrsfreiheit, Gesundheit (einschließlich Zuverlässigkeit der Konstruktion gegen Einsturz). Dagegen sind alle ästhetischen Vorschriften verwerflich.

5.

Es ist für Stadterweiterungen wünschenswert, daß die Expropriation und Inpropriation von Grundstücken in angemessener Weise gesetzlich erleichtert werde. Noch wichtiger würde der Erlaß eines Gesetzes sein, welches die Zusammenlegung von Grundstücken behufs Straßendurchlegungen und Regulierung der Bauplatzformen erleichtert.

6.

Der Stadtgemeinde kommt die Befugnis zu, sich für die von ihr aufgewandten Kosten neuer Strafsen mit Zubehör Deckung von seiten der anstoßenden Grundeigentümer zu verschaffen. Unter den betreffenden finanziellen Formen empfehlen sich, namentlich wenn das Verfahren der Regulierung vorausgegangen ist, besonders Normalbeiträge pro Meter der Frontlänge jedes Grundstückes.

7.

Die Eigentumsverhältnisse, welche mit Festsetzung eines Stadterweiterungsplanes sich bilden, sowie die Verpflichtung der Anstößer einerseits und der Gemeinde andererseits bedürfen der gesetzlichen Regelung. Auf Flächen, welche zu künftigen Strafsen und Plätzen bestimmt sind, darf nach gesetzlicher Feststellung des Planes nicht mehr oder nur gegen Revers gebaut werden. Dem Eigentümer gebührt wegen dieser Beschränkung keine Entschädigung, dagegen das Recht, zu verlangen, daß

*) Erweiterte Grundzüge für den Städtebau wurden auf der Versammlung des genannten Verbandes zu Mannheim am 4. September 1906 behandelt. (Siehe: Deutsche Bauz. 1906, S. 556 ff.)

Grundstücke in künftigen Plätzen angekauft werden, sobald die umliegenden Straßen hergestellt sind. Für Zugänglichkeit und Entwässerung von vereinzelt Neubauten muß zunächst durch die Eigentümer geforgt werden. Doch sollte die Gemeinde sich allgemein zur

vollständigen Herstellung und Unterhaltung einer neuen Straße verbindlich machen, sobald Sicherheit besteht, daß ein gewisser Teil aller angrenzenden Grundstücksfronten mit Häusern versehen wird.

(Referent: R. Baumeister.)

XVII.

Leitsätze über Städteerweiterung, besonders in hygienischer Beziehung.

Beschlossen vom »Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege« auf der Versammlung zu Freiburg i. Br. am 15. September 1885.

1. Plan.

a) Jede in der Entwicklung begriffene Stadt bedarf für die äußere Erweiterung und die innere Verbesserung eines einheitlichen, umfassenden Stadtbauplanes, in welchem auf angemessene Straßenbreiten, zweckmäßige Orientierung der Straßen, freie Plätze, Verkehrsmittel, Pflanzungen (Baumreihen, Vorgärten, Squares) und öffentliche Gärten, eine entwässerungsfähige, hochwasserfreie oder gegen Hochwasser geschützte Lage, Be- und Entwässerungseinrichtungen, Reinhaltung der natürlichen Wasserläufe, angemessene Größe der Baugrundstücke, Bauplätze für öffentliche Gebäude und sonstige Gemeindeanstalten Rücksicht zu nehmen ist.

b) Die Festsetzung und Offenlegung des Planes hat in der Regel nur für seine Hauptstraßen und nach Bedürfnis für diejenigen Unterteilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächste Zukunft zu erwarten ist oder angestrebt wird.

2. Ausführung.

c) Bei der Ausführung des Bebauungsplanes sind die Straßen mit Be- und Entwässerungsanlagen, sowie die Mafsregeln zur Reinhaltung der natürlichen Wasserläufe, soweit irgend tunlich, vor der Bebauung auszuführen.

d) Die Verwendung faulender oder fäulnisfähiger Stoffe ist bei der Anschüttung von Straßen und Baugründen zu vermeiden. Früher zur Ablagerung derartiger Stoffe benutzte Felder sind, sobald die Bebauung sie erreicht, zu reinigen, sofern nicht diese Stoffe ihre fäulnisfähige Eigenschaft bereits verloren haben.

e) Eine möglichst zusammenhängende Ausdehnung der Stadt ist anzustreben.

3. Polizeiliche, statutarische, gesetzliche Bestimmungen.

f) Durch baupolizeiliche Bestimmungen ist zugleich Fürsorge zu treffen, daß den hygieni-

schen Anforderungen bei allen Neu- und Umbauten genügt wird; die auf der dritten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in München im Jahre 1875 für Neubauten zunächst in neuen Quartieren größerer Städte angenommenen Thesen sind dabei zu berücksichtigen.

g) Durch statutarische und gesetzliche Bestimmungen ist den Gemeinden das Recht zu gewähren:

- a) die Genehmigung zu Bauten, welche gegen den Bebauungsplan der Stadterweiterung verstoßen, ohne Entschädigung zu verfahren;
- b) sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nötigen Grundstücke einschließlic der zur Bebauung ungeeigneten Grundstücksreste im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen;
- c) die Anbauer zur Erstattung der Kosten der Straßenanlagen bis zu einer gewissen Breite zu verpflichten;
- d) in einzelnen Stadtgegenden den Betrieb besonders lästiger Gewerbe zu unterlagen;
- e) den Anschluß aller bebauten Grundstücke an die Be- und Entwässerungsanlagen vorzuschreiben;
- f) ungesunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugnisse ohne unverhältnismäßige Kosten umzugestalten;
- g) in einer Straße Vorgärten anzuordnen, ferner entweder die geschlossene oder die offene Bauweise vorzuschreiben, letztere jedoch unter Wahrung eines gewissen Mitbestimmungsrechtes der Grundbesitzer.

h) Endlich ist das Recht der Enteignung nicht bebauungsfähiger Grundstücksteile, sowie das Recht, behufs der Ermöglichung einer zweckmäßigen Bebauung die Umlegung (Zusammenlegung) von Grundstücken im Zwangsverfahren herbeizuführen, den Interessenten gesetzlich zu verleihen.

4.

i) Es ist dringend zu wünschen, daß die hygienisch-technischen Fragen der Stadterweiterung auf unseren Hochschulen mehr als bisher

behandelt und zum Gegenstande vollständiger Lehrkurse gemacht werden.

(Referenten: *Stübgen* und *Becker*.)

XVIII.

Entwurf reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze des gesunden Wohnens.

Beschlossen auf der Versammlung des »Deutschen Vereins für öffentliche
Gefundheitspflege« zu Straßburg am 14. September 1889.

I. Straßen und Bauplätze.

§ 1.

1) Die Anlage, Verbreiterung oder Veränderung einer Straße darf nur auf Grund eines von der zuständigen Behörde festgesetzten Bebauungsplanes erfolgen.

2) Bei Festsetzung des Bebauungsplanes für einen Ortsbezirk muß ein angemessener Teil des ganzen Flächeninhaltes als unbebaubarer Grund für Straßen, Plätze oder öffentliche Gärten freigehalten werden.

3) Der Bebauungsplan kann für bestimmte Straßen oder Straßenteile das Zurücktreten der Baufluchtlinien hinter den Straßenfluchtlinien (Vorgärten), sowie die Einhaltung seitlicher Mindestabstände zwischen den Gebäuden (offene Bauweise) vorschreiben.

4) Zur Aufhöhung der Straßen und Bauplätze dürfen nur Bodenarten verwendet werden, welche frei von gesundheitschädlichen Bestandteilen sind.

II. Neuherstellung von Gebäuden.

§ 2.

1) Die Höhe eines Gebäudes darf an der Straße nicht größer sein, als der Abstand desselben von der gegenüberliegenden Baufluchtlinie.

2) Die zulässige größte Höhe der an Höfen gelegenen Gebäudewände, welche mit den im § 7 vorgeschriebenen Fenstern versehen sind, beträgt das Anderthalbfache des mittleren Abstandes von der gegenüberliegenden Begrenzung des unbebauten Raumes.

3) Die mittlere Breite eines Hofes, auf welchen Fenster gerichtet sind, darf nicht unter 4 m bemessen werden.

4) Ein Zusammenlegen der Hofräume benachbarter Grundstücke behufs Erzielung des vorschriftsmäßigen Abstandes oder der vorschriftsmäßigen Mindestbreite ist statthaft, insofern die Erhaltung der Hofräume in unbebautem Zustande gewährleistet wird.

5) Jeder unbebaut bleibende Teil eines Grundstückes muß zum Zweck seiner Reinigung mit einem Zugang von mindestens 1 m Breite und 2 m Höhe versehen sein.

§ 3.

1) Auf Baustellen, welche bereits höher, bzw. dichter bebaut gewesen sind, als die Vorschriften in § 2 zulassen, treten im Falle eines Neubaus folgende erleichternde Bestimmungen ein:

Die Höhe eines Gebäudes darf an der Straße das Anderthalbfache des Abstandes bis zur gegenüberliegenden Baufluchtlinie und an den Höfen das Dreifache der Hofbreite betragen.

Die Hofbreite darf bis auf 2,50 m eingeschränkt werden.

2) Bei Anwendung dieser Bestimmungen darf jedoch eine Verschlechterung der früher vorhanden gewesenen Luft- und Lichtverhältnisse des betreffenden Grundstückes keinesfalls herbeigeführt werden.

§ 4.

Ein Neubau ist nur dann zulässig, wenn für die genügende Beschaffung von gesundem Trinkwasser, sowie für den Verbleib der Abfallstoffe und Abwasser auf gesundheitlich unschädliche Art gesorgt ist.

§ 5.

1) Die Zahl der erforderlichen Aborte eines Gebäudes ist nach der Anzahl der regelmäÙig in demselben sich aufhaltenden Menschen zu bestimmen. In der Regel ist für jede Wohnung ein besonderer, umwandeter, bedeckter und verschließbarer Abort anzulegen.

2) Jeder Abort muß durch ein unmittelbar in das Freie gehendes bewegliches Fenster lüftbar sein.

3) Abort-Fallrohre müssen aus undurchlässigen Baustoffen hergestellt und in der Regel

als Luftrohre über das Dach hinaus verlängert werden.

4) Die Fußböden und Decken der Ställe, sowie deren Trennungswände gegen Wohnräume sind undurchlässig herzustellen.

5) Das Gleiche gilt für die Fußböden, Decken und Trennungswände solcher Geschäftsräume, hinsichtlich derer erhebliche gesundheitliche Bedenken vorliegen.

6) Die Verwendung gesundheitschädlicher Stoffe zur Ausfüllung der Fußböden und Decken ist verboten.

III. Neuherstellung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume.

§ 6.

1) Räume, welche zu längerem Aufenthalt von Menschen dienen, müssen eine lichte Höhe von mindestens 2,1 m haben.

2) Höher als in dem vierten Obergeschoß, d. h. im vierten der über dem Erdgeschoß liegenden Stockwerke, dürfen Wohnungen nicht hergestellt werden.

§ 7.

1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume müssen bewegliche Fenster erhalten, die unmittelbar in das Freie führen. Erleichternde Ausnahmen sind zulässig, wenn auf andere Weise eine genügende Zuführung von Luft und Licht gesichert ist.

2) In jedem solchen Raume soll die lichtgebende Gesamtfäche der nach der Vorschrift in Absatz 1 notwendigen Fenster mindestens ein Zwölftel der Grundfläche betragen. Für Geschäftsräume und Dachkammern sind Erleichterungen zulässig.

§ 8.

1) Der Fußboden aller Wohnräume muß über dem höchsten Grundwasserstande, im Überschwemmungsgebiete über Hochwasser liegen.

2) Die Fußböden und Wände aller zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume sind gegen Bodenfeuchtigkeit zu sichern.

3) Wohnungen in Kellern, d. h. in Geschoßen, deren Fußboden unter der Erdoberfläche liegt, sind nicht zulässig.

4) Zu längerem Aufenthalt von Menschen dienende Räume, insbesondere einzelne Wohnräume, dürfen in Kellern nur unter der Bedingung hergestellt werden, daß der Fußboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz mindestens 1 m über der Erdoberfläche liegt. — Erleich-

terungen sind statthaft, insofern die gewerbliche Verwendung der Räume eine größere Tieflage erfordert.

IV. Benutzung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume.

§ 9.

1) Alle zu längerem Aufenthalt von Menschen bestimmte Räume dürfen nur nach erteilter Genehmigung zu diesem Zweck in Gebrauch genommen werden.

2) Diese Genehmigung ist bei Neu- und Umbauten insbesondere dann zu verweigern, wenn die betreffenden Räume nicht genügend ausgetrocknet sind.

§ 10.

1) Gelasse, deren Fenster den in § 7 gegebenen Vorschriften nicht entsprechen, dürfen als Wohnräume nicht benutzt werden.

2) Vermietete, als Schlafräume benutzte Gelasse müssen für jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 5 cbm, für jede ältere Person mindestens 10 cbm Lustraum enthalten. In Mieträumen, für welche nach § 7, Abf. 2 Erleichterungen zugelassen sind, müssen immerhin, wenn sie als Schlafräume benutzt werden, auf jedes Kind unter zehn Jahren mindestens 0,1 qm, auf jede ältere Person mindestens 0,3 qm lichtgebende Fensterfläche entfallen. Kinder unter einem Jahre werden nicht mitgerechnet.

3) Diese Bestimmungen treten für bestehende Gebäude erst nach fünf Jahren in Kraft, können jedoch nach Ablauf von zwei Jahren bei jedem Wohnungswechsel in Wirksamkeit gesetzt werden.

4) Angemessene Räumungsfristen, deren Beobachtung nötigenfalls im Zwangsverfahren zu sichern ist, sind von der zuständigen Behörde vorzuschreiben.

§ 11.

1) Räume, welche durch Verfallsgegenstände die vorstehenden Bestimmungen in §§ 2 bis 8 oder sonstwie durch ihren baulichen Zustand gesundheitswidrig sind, sollen auf Grund eines näher anzuordnenden Verfahrens für unbrauchbar zum längeren Aufenthalt von Menschen erklärt werden.

2) Werden aus diesen Gründen ganze Häusergruppen oder Ortsbezirke für unbenutzbar erklärt, so hat die Gemeinde das Recht, den vollständigen Umbau zu veranlassen oder vorzunehmen. Es steht ihr zu dem Zweck bezüglich aller in dem umzubauenden Bezirk befindlichen Grundstücke und Gebäude die Zwangs-

enteignung zu. Für das Enteignungsverfahren sind die Landesgesetze maßgebend.

* * *

Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten als Mindestanforderungen und schließen weitergehende Landes-, Provinzial- und Lokalverordnungen nicht aus.

Der Erlaß von Ausführungsbestimmungen steht den Landesbehörden zu.

Die Handhabung dieses Gesetzes liegt überall den Baupolizei- und Gesundheits-Polizeibehörden ob, sofern nicht durch die Landesgesetzgebung anderweitige Bestimmung getroffen ist.

(Referenten: *Miquel* und *Baumeister*.)

XIX.

Leitsätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« über die unterschiedliche Behandlung der Bauordnungen für das Innere, die Aussenbezirke und die Umgebung von Städten.

(Verammlung zu Würzburg im Mai 1893.)

1.

Die rasche Bevölkerungszunahme der meisten, namentlich der größeren deutschen Städte und die außerordentliche Bedeutung guter Wohnverhältnisse für die gesamte soziale Entwicklung lassen eine zweckentsprechende bauliche Anlage der neuen Stadtteile als eine Angelegenheit von größter Wichtigkeit erscheinen.

2.

Die für die meist eng bebauten älteren Stadtteile erlassenen oder zu erlassenden baupolizeilichen Bestimmungen können naturgemäß wegen der notwendigen Rücksichtnahme auf die einmal vorhandenen hohen Grundwerte den Anforderungen der Gesundheitspflege und Sozialpolitik nur in sehr beschränkter und bedingter Weise gerecht werden und sind daher an sich nicht geeignet, auf die neuen Stadtteile Anwendung zu finden, in denen es sich zum größten Teil noch um reines Ackerland oder unfertiges Baugelände, im übrigen aber um dünner bebaute Grundstücke handelt.

3.

Die diesen Erwägungen zuwiderlaufende, aber in fast allen Städten herrschende gleiche Behandlung der Altstadt und der neuen Stadtteile hat zugleich mit einer weit über das sozialpolitisch zulässige Maß hinausgehenden Zusammendrängung der Bevölkerung die äußerste Ausnutzung des Baugeländes und — da die Bodenpreise wesentlich durch das polizeilich zugelassene Maß der baulichen Ausnutzung mitbestimmt werden — eine durchaus ungesunde Steigerung der Bodenpreise zur Folge gehabt, welche alle Versuche einer im allgemeinen

Interesse dringend zu fordernden, weiträumigeren Gestaltung der neuen Bauquartiere auf das äußerste erschwert. Außerdem wird durch die einfache Uebertragung der altstädtischen Bestimmungen eine den verschiedenen Anbaubedürfnissen (größere und kleinere Wohnungen, Fabriken und kleinere gewerbliche Anlagen) entsprechende Einteilung und Ausgestaltung der neuen Stadtteile gehindert.

4.

Die an manchen Orten sich findenden Sonderbestimmungen über

- a) sehr dicht bebaute ältere Grundstücke,
- b) Grundstücke, welche nicht an regulierten und kanalisierten Straßen liegen,
- c) bisher schon bebaute Plätze im Vergleich zu leeren,
- d) Fabrikbezirke,
- e) Bezirke mit offener Bauweise

genügen nicht, um der Bevölkerung der neuen Stadtteile, namentlich den Unbemittelten, gute Wohnungsverhältnisse zu sichern; vielmehr bedarf es umfassender, zu einem einheitlichen Ganzen verbundener Sonderbestimmungen für die neuen Stadtteile, um durch dieselben, im Anschluß an die Bebauungspläne und die von der Stadterweiterung nach Lage der örtlichen Verhältnisse zu lösenden Aufgaben, allen Bevölkerungsklassen ein weiträumiges und gesundes Wohnen zu sichern, und den verschiedenen Anbaubedürfnissen — soweit die Verhältnisse dies gestatten — in festabgegrenzten Bezirken (Wohn-, Fabrik-, gemischten Vierteln) Rechnung zu tragen.

5.

Insbesondere bedarf es energischer Vorschriften zur dauernden Verhinderung

der übermäßigen Ausnutzung der Baugrundstücke, sowohl durch angemessene Beschränkung der Gebäudehöhen, als durch Festhaltung genügender freier Hofräume und unter Umständen auch freier Räume zwischen Gebäuden (Bauwich), und zwar sollte der Flächenraum der unbebaut zu lassenden Grundstücksteile auch von der Zahl und Beschaffenheit der auf dem Grundstück anzulegenden Wohnungen abhängig gemacht werden, wobei unter Umständen Vorgärten und auch Teile breiterer Straßen mit zur Anrechnung gebracht werden könnten.

6.

Die durch die Verhältnisse gebotenen Unterschiede in Bezug auf den Grad der zulässigen Baudichtigkeit lassen sich in der Regel nur mittels fester Grenzen zwischen bestimmten Zonen oder Bezirken sichern, wobei nach Umständen Uebergangsbestimmungen für gewisse schon in die Bebauung hineingezogene Grundstücke vorzusehen sind.

7.

Bei rationeller Gestaltung der Vorschriften über Feuerficherheit und konstruktive Festigkeit bedarf es keiner Abstufungen derselben für die einzelnen Stadtteile; es ergeben sich eben von selbst auf weiträumiger bebautem Gelände mannigfache Verbilligungen beim Bauen.

8.

Zweckmäßig sind Unterschiede in der Breite und Befestigung der Straßen, in der Behandlung von Vorräumen, sowie in der Konstruktion etlicher Baugegenstände an und vor den Häusern. Desfallige Anordnungen sind aber nicht nach Stadtteilen zu gliedern, sondern

nach dem Charakter der einzelnen Straßen und Blöcke.

9.

Unter neuen Stadtteilen im Sinne dieser Leitätze (vergl. 2. 3. 4.) ist nicht nur das augenblicklich zur städtischen Gemarkung gehörige Gelände zu verstehen; vielmehr müßte alsbald das gesamte, in absehbarer Zeit in städtische Verhältnisse eintretende Gebiet von einheitlichen Gesichtspunkten aus, und zwar, insofern eine entsprechende Erweiterung der städtischen Gemarkung unthunlich ist, vermittels Zusammenwirkens aller zuständigen Behörden, den vorerwähnten baupolizeilichen Beschränkungen unterworfen werden.

10.

Außer den baupolizeilichen Vorschriften sind vielfach privatrechtliche Vereinbarungen und Bestimmungen über Bebauung und Benutzung bestimmter Bezirke oder Baublöcke empfehlenswert, weil dieselben eine größere, den Bedürfnissen genau angepasste Individualisierung und weitergehende Beschränkungen (z. B. Ausschluss von Etagenwohnungen, von Wirtschaften u. a. m.) gestatten.

11.

Die hier geforderten Sonderbestimmungen für die neuen Stadtteile sind nach Maßgabe des Landesrechtes durch Gesetz, Verordnung oder Ortsstatut herbeizuführen.

Landesgesetzliche Ausführungsbestimmungen zur Gewerbeordnung (§ 23, 3.) würden zwar in einigen Beziehungen den Erlass von Vorschriften über Fabrikviertel erleichtern, sind aber keine Vorbedingung für Einführung dieser Sonderbestimmungen durch Polizeiverordnung.

(Referenten: *Adiches* und *Baumeister*.)

XX.

Leitätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« über weiträumige Bebauung.

(Versammlung zu Magdeburg im September 1894.)

1) Die in vielen Großstädten Deutschlands im Gegensatz zu anderen Ländern, namentlich zu England, übliche dichte Zusammendrängung der Bevölkerung in Mietskasernen gefährdet die Gesundheit, schädigt das Familienleben und macht den Erwerb von Grundeigentum für den größten Teil der Einwohner unmöglich.

2) Diese mit Steigerung der Wohnungsmieten verbundene Zusammendrängung der Bevölkerung ist vorzugsweise die Folge der überhand-

nehmenden Boden- und Baupespekulation, welche die Errichtung von Einzelhäusern und die weiträumige Bebauung erschwert und vielfach unmöglich macht.

3) Die Einschränkung dieser Spekulation und die Herbeiführung einer weiträumigeren Bebauung, sowie die Beseitigung der diesem Ziel entgegenstehenden Hindernisse ist daher als ein dringendes Bedürfnis anzuerkennen.

4) Diese Hindernisse liegen teils auf

legislatorischem, teils auf baulichem Gebiete. Letztere sind neben den Fragen des Verkehrs vorzugsweise:

- a) Die durch die Bebauungspläne festgelegte Einteilung des Baulandes in zu tiefe, die Anlage von Hof- und Hinterwohnungen herbeiführende Baublöcke.
- b) Die Annahme zu großer Breiten für die lediglich zur inneren Aufteilung des Baulandes bestimmten Straßen und die daraus erwachsende Belastung der anliegenden Grundstücke.
- c) Die unverhältnismäßig hohen, vielfach ohne Rücksicht auf die Anzahl der Geschosse und Wohnungen nur nach der Straßenfrontlänge berechneten Kosten für Straßen- und Entwässerungsanlagen.
- d) Die Uebertragung der für große, vielgeschossige Gebäude notwendigen und zweckmäßigen baupolizeilichen Anforderungen auf Häuser von geringem Umfang mit wenigen Geschossen.
- e) Der durch die baupolizeilichen Bestimmungen, welche bislang meistens für das in neu entstehenden Stadtteilen belegene Gelände eine ebenso starke bauliche Ausnutzung wie für die innere Stadt zugelassen haben, übermäßig gesteigerte Bodenpreis in den Stadterweiterungsgebieten.
- f) Der Mangel an baupolizeilichen Bestimmungen zum Schutze kleiner Wohnhäuser und Gärten gegen die Benachteiligung durch Errichtung hoher und tiefer Nachbarbauten.
- g) Zur Beseitigung dieser Hindernisse werden folgende Maßregeln empfohlen:
 - a) Um der übermäßigen Ausnutzung der Grundstücke durch Errichtung von Hof- und Hintergebäuden entgegenzuwirken, ist — soweit nicht durch beschränkende baupolizeiliche Bestimmungen (vergl. 4 e) hinreichende Fürsorge gegen eine derartige Ausnutzung getroffen ist — das zur Anlage von Wohnhäusern bestimmte Bauland

in Blöcke von solcher Tiefe einzuteilen, daß ohne unverhältnismäßige Opfer an Baulfläche eine genügende Ausnutzung vorzugsweise durch den Bau von Vorderhäusern möglich ist.

- b) Die Straßen, welche lediglich zur inneren Aufteilung des Baulandes dienen, ohne einen größeren Verkehr aufzunehmen, sind in tunlichst geringer Breite anzulegen.

Vielfach ist es hierbei wünschenswert, die Bauflucht hinter die Straßenflucht zurückzulegen, um die Herstellung von Vorgärten, Rasenflächen und Baumpflanzungen zu ermöglichen.

- c) Bei den unter b bezeichneten Straßen sind die Pflasterung der Dämme und die Befestigung der Fußgängerwege möglichst einfach und billig herzustellen.

Bei der Verteilung der Kosten für den Grunderwerb zu Straßenanlagen, sowie für die Pflasterung und Entwässerung der Straßen auf die anliegenden Grundstücke ist, soweit tunlich, die bauliche Ausnutzung der Grundstücke zu berücksichtigen.

- d) Die baupolizeilichen Anforderungen an Gebäude von geringem Umfang mit wenigen Geschossen sind in Bezug auf Konstruktion, Anlage von Treppen u. dergl. im Gegensatz zu den Vorschriften für große Gebäude tunlichst zu ermäßigen.
- e) Ueberall da, wo es die Bodenpreise oder die vorhandene Bebauung noch ausführbar erscheinen lassen, sind baldmöglichst durch baupolizeiliche Vorschriften Beschränkungen in Bezug auf die Ausnutzung der Bauflächen und in Bezug auf die Bauhöhen zu treffen, damit diese Gelände nicht von der Spekulation auf den Bau von Mietskasernen ergriffen werden können, vielmehr der Bau von Häusern mit wenigen Wohnungen möglichst befördert wird und diese in ihrem Bestande dauernd geschützt sind.

(Referenten: *Adickes, Hinckeldeyn und Claffen.*)

XXI.

Leitsätze des »Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege« über Maßnahmen zur Herbeiführung eines gesundheitlich zweckmäßigen Ausbaues der Städte.

(Versammlung zu Stuttgart im September 1895.)

Zu den Maßregeln, welche dazu dienen, im Stadterweiterungsgelände die Bebauung gesundheitlich zweckgemäß zu gestalten und in alten Stadtteilen gesundheitswidrige Bauzustände zu verbessern, gehören:

- I. Die Aufstellung eines den gesundheitlichen Anforderungen entsprechenden Bebauungsplanes (auf Grund eines geeigneten Fluchtliniengesetzes);

- II. Die gesetzliche Feststellung eines amtlichen Verfahrens zur Umlegung unbebauter städtischer Grundstücke in baugerechte Formen (Umlegungsgesetz);
- III. Die Ausdehnung des kommunalen Enteignungsrechtes (Gesetz über Zonenenteignung);
- IV. Die unterschiedliche Feststellung der baupolizeilichen Vorschriften für die inneren und äußeren Stadtteile (abgestufte Bauordnung).

I. Bebauungsplan.

- a) Das Gesundheitsinteresse verlangt Reinheit und Trockenheit des Untergrundes, rasche und gründliche Beseitigung der Schmutzstoffe, Reinhaltung der Wasserläufe; ausreichende Versorgung der Stadt mit Wasser, Licht, Luft und Pflanzungen; Schutz gegen nachteilige Gewerbebetriebe, erhebliche Ausdehnung des Bebauungsplanes, zweckentsprechende Abmessung der Straßensbreiten und Baublöcke.
- b) Insbesondere ist bei Abmessung der Straßensbreiten und Baublöcke dahin zu streben, daß für die verschiedenen Baubedürfnisse geeignete Straßen und Bauplätze gewonnen, Hinterwohngebäude nach Möglichkeit vermieden, kleinere Wohnhäuser begünstigt werden. Es sind vorzusehen: breite Verkehrsstraßen, mittlere und schmale Wohnstraßen; große Blöcke für Fabrikbauten und Landhäuser, mittlere für bürgerliche Wohn- und Geschäftshäuser, kleine für die Wohnungen der minderbegüterten Volksklassen.
- c) Bestehende Stadtbaupläne sind zu prüfen und im vorstehenden Sinne, soweit möglich, zu verbessern.
- d) Wo die Gesetzgebung die Feststellung ausgedehnter und sachgemäßer Bebauungspläne noch behindert oder erschwert, sind diese Schwierigkeiten durch Erlass eines geeigneten Fluchtliniengesetzes zu beseitigen.

II. Umlegung.

- a) Die Straßenslinien des Stadtbauplanes können an die vorhandenen Grundstücksgrenzen der Feldflur nur in der Minderzahl der Fälle so angepaßt werden, daß die Grundstücke in der bisherigen Lage und Gestalt zur Einteilung und Benutzung als städtische Bauplätze brauchbar sind. Es ist vorher die Grenzregelung oder Umlegung der Grundstücke erforderlich. Diese

wird zwar in manchen Fällen nach vieler Mühe und großem Zeitverlust durch Uebereinkommen aller Beteiligten erreicht; bei dem oft vorkommenden Widerstreben Einzelner bedarf es dagegen eines Umlegungsgesetzes, d. h. der Verleihung des Rechtes auf zweckentsprechende Umlegung ihrer Grundstücke an die Beteiligten, auch ohne die Zustimmung jedes einzelnen Eigentümers. Dieses Umlegungsrecht ist notwendig,

- a) um eine gesundheitlich und wirtschaftlich unzweckmäßige Bebauung zu verhindern, eine zweckmäßige Bebauung aber zu ermöglichen;
- β) um die Gesamtheit der Besitzer einer Grundstücksgruppe gegen die Boswilligkeit eines Einzelnen, sowie um die kleineren Besitzer gegen die größeren zu schützen;
- γ) um die am Markt befindlichen Baugrundstücke zu vermehren und dadurch der übertriebenen Preissteigerung entgegenzuwirken;
- δ) um den geordneten, zusammenhängenden Ausbau der Stadt auf einem Gelände, dessen Grundstücke im Gemeindegelände liegen, durchführen zu können, sowohl zu Gunsten der Besitzer selbst und der zukünftigen Bewohner, als im Interesse der Nachbarschaft und der Gemeinde.
- b) Die Grundlage der Umlegung bildet der vorher festzustellende Bebauungsplan.
- c) Die Errichtung von Bauten auf unregelmäßigem Gelände, welche die Umlegung erschweren, ist zu unterlagen.

III. Enteignung.

Das Enteignungsrecht der Gemeinde soll sich erstrecken

- a) auf die Erwerbung des Landes für die Anlage neuer, im gesetzlich geordneten Verfahren der Fluchtlinienfeststellung als nötig anerkannter Straßen, freier Plätze und öffentlicher Pflanzungen;
- b) auf die Erwerbung solcher neben den neuen Straßen und Plätzen liegenbleibenden Grundstücksteile, welche gemäß der im gesetzlich geordneten Umlegungsverfahren getroffenen Festsetzung wegen ihrer Kleinheit zur selbständigen Bebauung ungeeignet sind;
- c) auf die Erwerbung solcher in älteren Stadtteilen liegenden Grundstücke, welche gemäß einem gesetzlich geordneten Ver-

fahren (Gesetz über Zonenenteignung) nötig sind, um eine den Zwecken der öffentlichen Gesundheitspflege und des Verkehrs entsprechende Bebauung herbeizuführen.

IV. Bauordnung.

- a) Die Einheitlichkeit der baupolizeilichen Vorschriften für die Innenstadt und alle Teile der Außenstadt hat in vielen Stadterweiterungen Bau- und Wohnzustände entstehen lassen, welche vom gesundheitlichen Standpunkte aus lebhafteste zu beklagen sind. Insbesondere hat sich von Jahr zu Jahr die Wohndichtigkeit gesteigert, die Wohnräumlichkeit vermindert.
- b) Die Uebertragung der den altstädtischen Verhältnissen angepassten Bauordnung auf das ganze Stadterweiterungsgelände hat dort an zahlreichen Orten eine ausgedehnte, auf die äußerste polizeilich erlaubte Ausnutzung sich stützende und diese notwendig veranlassende Boden- und Baup speculation zwar nicht hervorgerufen, aber ermöglicht, welche das Wohnen zugleich verschlechtert und verteuert und nicht bloß auf gesundheitlichem, sondern auch auf allgemein sozialem Gebiete zu den be-

klagenswertesten Erscheinungen unserer Zeit gehört.

- c) Zu den Mafsregeln, welche geeignet sind, diesen Mifsständen in Zukunft entgegenzutreten, gehört die baupolizeiliche Anordnung, daß in den äußeren Teilen der Stadt weniger hoch und weniger dicht gebaut werde als in der Innenstadt. Es empfiehlt sich, zu diesem Zwecke das Stadtgebiet (nach Bedarf unter Einbeziehung von Vororten) in Bezirke einzuteilen, für welche die Bauordnungsvorschriften sich unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Bodenwerte im Sinne der zunehmenden Weiträumigkeit und der Bevorzugung des Einfamilienhauses, bezw. Bekämpfung des Massenmiethauses abtufen.
- d) Bei der Abstufung der Bauordnung sind nach Maßgabe des vorausichtlichen Bedarfes und der örtlichen Verhältnisse auch solche Bezirke abzufordern, in welchen
 - α) nur die offene Bauweise gestattet wird,
 - β) der Bau und Betrieb von Fabriken und anderen lästigen gewerblichen Anstalten unterlagt ist,
 - γ) der Bau und Betrieb von Fabriken begünstigt wird.
 (Referenten: *Stübgen* und *Küchler*.)

XXII.

Beschlüsse des Denkmalpflegetages in Erfurt 1903, betreffend Baufluchtlinien in alten Städten.

1) Alte Baulichkeiten von künstlerischer und geschichtlicher Bedeutung, wozu namentlich auch charakteristische Privathäuser gehören, sind in den Fluchtlinienplänen als solche kenntlich zu machen.

2) Eine vor die Flucht der genannten Baulichkeiten vortretende oder dahinter zurücktretende neue Baufluchtlinie ist nur dann festzustellen, wenn unumgängliche Rücksichten des Verkehrs und der Gesundheit es erheischen.

Dabei ist zugleich zu prüfen, ob und wie die in Mitleidenschaft gezogenen Bauten der neuen Fluchtlinie bei Ausführung derselben angepaßt, nötigenfalls umgebaut werden können. Besonders kommt hierbei die Ueberbauung von Fußwegen in Frage.

In malerischen Städten und Ortschaften mit langsamer Entwicklung ist die Veränderung von Straßenzugungen durch Festlegung von Fluchtlinien nach Möglichkeit zu unterlassen. Ist eine Veränderung als dringend erkannt, so empfiehlt es sich, von Fall zu Fall unter Hinzu-

ziehung von bewährten Sachverständigen vorzugehen.

3) Die Veränderung der Höhenlage der Straße an den zu 1 genannten Baulichkeiten ist nur dann statthaft, wenn überwiegend starke Gründe des Verkehrs, des Hochwasserfchutzes und ähnlicher Art eine andere Lösung ausschließen.

Auch in diesem Falle ist von vornherein zu unteruchen, in welcher Weise der alte Bau der neuen Höhenlinie angepaßt werden kann.

4) Die neuen Baufluchtlinien sind nach Möglichkeit so festzusetzen, daß nicht bloß die in Rede stehenden Baulichkeiten dauernd vor Benachteiligung geschützt, sondern auch die Eigenart alter Straßenzüge erhalten wird. Auf die Durchführung gerader Flucht- und Höhenlinien ist, wenn in dem einen oder andern Sinne Schädigungen zu befürchten sind, zu verzichten.

Gekrümmte Straßenzugungen und Straßenzugungen, sowie charakteristische Höhenunterschiede sind überhaupt bei Feststellung neuer,

zur Erbreiterung und Verbesserung von Straßen bestimmter Fluchtlinien nach Möglichkeit beizubehalten.

5) Die Geschlossenheit alter Straßen- und Platzwandungen ist auch bei Festlegung der für den Verkehr erforderlichen Erbreiterungen, Richtungsverbesserungen und Durchbrechungen nach Möglichkeit zu schonen.

6) Die sogenannte Freilegung eines Bauwerkes, bezw. die Vorbereitung der Freilegung durch Fluchtlinienfestsetzung kann hervorgehen aus dem Verkehrsbedürfnis und aus ästhetischer Absicht. In beiden Fällen ist vor der Festsetzung sorgfältig zu prüfen, ob das Gesamtbild des

Bauwerkes und seiner Umgebung durch die beabsichtigte Freilegung gehoben oder beeinträchtigt werden wird.

Muß die Beeinträchtigung befürchtet werden, so ist, wenn Verkehrsinteressen maßgebend sind, nach Möglichkeit dem Verkehr eine andere Richtung anzuweisen. Handelt es sich dagegen vorwiegend um ästhetische Absichten, um sogenannte Verschönerungen, so ist eine schädigende Freilegung erst recht zu unterlassen und, soweit nötig, die Verbesserung der Umgebung des Bauwerkes in anderer Weise anzustreben.

(Referenten: *J. Stübgen, K. Hofmann*
und *C. Gurlitt*.)

XXIII.

Beschlüsse des Denkmalspflegetages in Mainz 1904, betreffend den baupolizeilichen Schutz alter Straßen- und Platzbilder.

Der fünfte Tag für Denkmalpflege empfiehlt im Anschluß an die Verhandlungen des vierten Tages den zuständigen Staats- und Gemeindebehörden, Neu- und Umbauten in der Umgebung künstlerisch oder ortsgeschichtlich wertvoller Baudenkmäler und im Gebiete ebenfolcher Straßen und Plätze der baupolizeilichen Genehmigung auch in dem Sinne zu unterwerfen, daß sich diese Bauausführungen in ihrer äußeren Erscheinung harmonisch und ohne Beeinträchtigung jener Baudenkmäler in das Gesamtbild einfügen. Entsprechendes gilt von Firmen- und Reklameschildern u. dergl.

Dabei wird darauf hingewiesen, daß zur Erzielung dieser notwendigen Harmonie hauptsächlich die Höhen und Umrisslinien, die Gestaltung der Dächer, Brandmauern und Aufbauten, so-

wie die anzuwendenden Baustoffe und Farben der Außenarchitektur maßgebend sind, während hinsichtlich der Formgebung der Einzelheiten künstlerischer Freiheit angemessener Raum gelassen werden kann.

Er empfiehlt ferner zur Beurteilung der einschlägigen künstlerischen und kunstgeschichtlichen Fragen die Zuziehung eines fachverständigen Beirates aus Vertretern der Baukunst, der Kunstgeschichte, der staatlichen Denkmalpflege und des kunstfinnigen Laienelements.

Insoweit die Landesgesetzgebung den für die örtliche Regelung erforderlichen Rechtsboden nicht darbietet, ist die Ergänzung der Gesetzgebung zu empfehlen.

(Referenten: *Frentzen* und *Stübgen*.)

Wichtigstes Werk für Architekten,
Bau-Ingenieure, Maurer- und Zimmermeister, Bauunternehmer, Baubehörden.

Handbuch der Architektur.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von
Dr. phil. u. Dr.-Ing. **Eduard Schmitt**,
Geheimer Baurat und Professor in Darmstadt.

ERSTER TEIL.

ALLGEMEINE HOCHBAUKUNDE.

- 1. Band, Heft 1: Einleitung.** (Theoretische und historische Uebersicht.) Von Geh.-Rat † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. — **Die Technik der wichtigeren Baustoffe.** Von Hofrat Prof. Dr. W. F. EXNER, Wien, Prof. † H. HAUENSCHILD, Berlin, Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin, Reg.-Rat Prof. Dr. G. LAUBOECK, Wien und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Preis: 12 Mark, in Halbfranz gebunden 15 Mark.
- Heft 2: Die Statik der Hochbaukonstruktionen.** Von Geh. Baurat Prof. TH. LANDSBERG, Darmstadt. Dritte Auflage. Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.
- 2. Band: Die Bauformenlehre.** Von Prof. J. BÜHLMANN, München. Zweite Auflage. Preis: 16 Mark, in Halbfranz gebunden 19 Mark.
- 3. Band: Die Formenlehre des Ornaments.** Von Prof. H. PFEIFER, Braunschweig. Preis: 16 Mark, in Halbfranz gebunden 19 Mark.
- 4. Band: Die Keramik in der Baukunst.** Von Prof. R. BORRMANN, Berlin. (Vergriffen.)
- 5. Band: Die Bauführung.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Preis: 12 M., in Halbfrz. geb. 15 M.

ZWEITER TEIL.

DIE BAUSTILE.

Historische und technische Entwicklung.

- 1. Band: Die Baukunst der Griechen.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. Zweite Auflage. (Vergriffen.)
- 2. Band: Die Baukunst der Etrusker und Römer.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. Zweite Auflage. Preis: 32 Mark, in Halbfranz gebunden 35 Mark.
- 3. Band, Erste Hälfte: Die althechristliche und byzantinische Baukunst.** Zweite Auflage. Von Prof. Dr. H. HOLTZINGER, Hannover. Preis: 12 Mark, in Halbfranz gebunden 15 Mark.
Zweite Hälfte: Die Baukunst des Islam. Von Direktor J. FRANZ-PASCHA, Kairo. Zweite Auflage. (Vergriffen.)
- 4. Band: Die romanische und die gotische Baukunst.**
Heft 1: Die Kriegsbaukunst. Von Geh.-Rat † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. (Vergriffen.)
Zweite Auflage in Vorbereitung.
Heft 2: Der Wohnbau. Von Geh.-Rat † Dr. A. v. ESSENWEIN, Nürnberg. (Vergriffen.)
Zweite Auflage in Vorbereitung.
Heft 3: Der Kirchenbau. Von Reg.- u. Baurat M. HASAK, Berlin.
Preis: 16 Mark, in Halbfranz gebunden 19 Mark.
Heft 4: Einzelheiten des Kirchenbaues. Von Reg.- u. Baurat M. HASAK, Berlin.
Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.
- 5. Band: Die Baukunst der Renaissance in Italien.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. Preis: 27 Mark, in Halbfranz gebunden 30 Mark.
- 6. Band: Die Baukunst der Renaissance in Frankreich.** Von Architekt Dr. H. Baron v. GEYMÜLLER, Baden-Baden.
Heft 1: Historische Darstellung der Entwicklung des Baustils. (Vergriffen.)
Heft 2: Strukture und ästhetische Stilrichtungen. — Kirchliche Baukunst.
Preis: In Halbfranz gebunden 19 Mark.
- 7. Band: Die Baukunst der Renaissance in Deutschland, Holland, Belgien und Dänemark.**
Von Direktor Dr. G. v. BEZOLD, Nürnberg. Preis: In Halbfranz gebunden 19 Mark.

Jeder Band, bezw. jedes Heft bildet ein Ganzes für sich und ist einzeln käuflich.

DRITTER TEIL.

DIE HOCHBAUKONSTRUKTIONEN.

1. **Band: Konstruktionselemente** in Stein, Holz und Eisen. Von Geh. Regierungsrat Prof. G. BARKHAUSEN, Hannover, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. F. HEINZERLING, Aachen und Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt. — **Fundamente.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage. Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.
2. **Band: Raumbegrenzende Konstruktionen.**
 - Heft 1: **Wände und Wandöffnungen.** Von Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt. Zweite Auflage. Preis: 24 Mark, in Halbfranz gebunden 27 Mark.
 - Heft 2: **Einfriedigungen, Brüstungen und Geländer; Balkone, Altane und Erker.** Von Prof. † F. EWERBECK, Aachen und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Gesimse.** Von Prof. † A. GÖLLER, Stuttgart. Zweite Auflage. Preis: 20 M., in Halbfranz geb. 23 M.
 - Heft 3, a: **Balkendecken.** Von Geh. Regierungsrat Prof. G. BARKHAUSEN, Hannover. Zweite Aufl. Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.
 - Heft 3, b: **Gewölbte Decken; verglaste Decken und Deckenlichter.** Von Geh. Hofrat Prof. C. KÖRNER, Braunschweig, Bau- und Betriebs-Inspektor A. SCHACHT, Celle, und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Aufl. Preis: 24 Mark, in Halbfranz gebunden 27 Mark.
 - Heft 4: **Dächer; Dachformen.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Dachstuhlkonstruktionen.** Von Geh. Baurat Prof. Th. LANDSBERG, Darmstadt. Zweite Auflage. Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.
 - Heft 5: **Dachdeckungen; verglaste Dächer und Dachlichter; massive Steindächer, Nebenanlagen der Dächer.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin, Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt und Geh. Oberbaurat L. SCHWERING, St. Johann a. d. Saar. Zweite Auflage. Preis: 26 Mark, in Halbfranz gebunden 29 Mark.
3. **Band, Heft 1: Fenster, Thüren und andere bewegliche Wandverschlüsse.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Zweite Auflage. Preis: 21 Mark, in Halbfranz gebunden 24 Mark.
 - Heft 2: **Anlagen zur Vermittelung des Verkehrs in den Gebäuden** (Treppen und innere Rampen; Aufzüge; Sprachrohre, Haus- und Zimmer-Telegraphen). Von Direktor † J. KRÄMER, Frankenhausen, Kaiserl. Rat Ph. MAYER, Wien, Baugewerkschullehrer O. SCHMIDT, Posen und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage. Preis: 14 Mark, in Halbfranz gebunden 17 Mark.
 - Heft 3: **Ausbildung der Fussboden-, Wand- und Deckenflächen.** Von Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.
4. **Band: Anlagen zur Versorgung der Gebäude mit Licht und Luft, Wärme und Wasser.**
 - Versorgung der Gebäude mit Sonnenlicht und Sonnenwärme. Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — Künstliche Beleuchtung der Räume. Von Geh. Regierungsrat Prof. H. FISCHER und Prof. Dr. W. KOHLRAUSCH, Hannover. — Heizung und Lüftung der Räume. Von Geh. Regierungsrat Prof. H. FISCHER, Hannover. — Wasserversorgung der Gebäude. Von Prof. Dr. O. LUEGER, Stuttgart. Zweite Auflage. Preis: 22 Mark, in Halbfranz gebunden 25 Mark.
5. **Band: Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen.** Von Geh. Bauräten Professoren † E. MARX und Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Entwässerung und Reinigung der Gebäude;** Ableitung des Haus-, Dach- und Hofwassers; Aborte und Pissoirs; Entfernung der Fäkalstoffe aus den Gebäuden. Von Privatdocent Bauinspektor M. KNAUFF, Berlin und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Aufl. (Vergriffen.) Dritte Auflage unter der Presse.
6. **Band: Sicherungen gegen Einbruch.** Von Geh. Baurat Prof. † E. MARX, Darmstadt und Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. — **Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik.** Von Stadtbaurat A. STURMHOFEL, Berlin. — **Glockenstühle.** Von Geh. Rat Dr. C. KÖPCKE, Dresden. — **Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodensenkungen und Erderschütterungen; Stützmauern.** Von Baurat E. SPILLNER, Essen. — **Terrassen und Perrons, Freitreppen und äussere Rampen.** Von Prof. † F. EWERBECK, Aachen. — **Vordächer.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Eisbehälter und Kühlanlagen mit künstlicher Kälteerzeugung.** Von Oberingenieur E. BRÜCKNER, Moskau und Baurat E. SPILLNER, Essen. Dritte Auflage. Preis: 14 Mark, in Halbfranz gebunden 17 Mark.

VIERTER TEIL.

ENTWERFEN, ANLAGE UND EINRICHTUNG DER GEBÄUDE.

1. **Halbband: Architektonische Komposition.** Allgemeine Grundzüge. Von Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — Proportionen in der Architektur. Von Prof. A. THIERSCH, München. — Anlage des Gebäudes. Von Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — Gestaltung der äusseren und inneren Architektur. Von Prof. J. BÜHLMANN, München. — Vorräume, Treppen-, Hof- und Saal-Anlagen. Von Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Stadtbaurat A. STURMHOFEL, Berlin. Dritte Auflage.

Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.

2. **Halbband: Gebäude für die Zwecke des Wohnens, des Handels und Verkehrs.**

Heft 1: **Wohnhäuser.** Von Geh. Hofrat Prof. † C. WEISSBACH, Dresden.

Preis: 21 Mark, in Halbfranz gebunden 24 Mark.

Heft 2: **Gebäude für Geschäfts- und Handelszwecke** (Geschäfts-, Kauf- und Warenhäuser, Gebäude für Banken und andere Geldinstitute, Passagen oder Galerien, Börsengebäude). Von Prof. Dr. H. AUER, Bern, Architekt P. KICK, Berlin, Prof. K. ZAAR, Berlin und Docent A. L. ZAAR, Berlin.

Preis: 16 Mark, in Halbfranz gebunden 19 Mark.

Heft 3: **Gebäude für den Post-, Telegraphen- und Fernsprechdienst.** Von Postbaurat R. NEUMANN, Erfurt.

Preis: 10 Mark, in Halbfranz gebunden 13 Mark.

Heft 4: **Eisenbahnhochbauten.** Von Geh. Baurat A. RÜDELL, Berlin. In Vorbereitung.

3. **Halbband: Gebäude für die Zwecke der Landwirtschaft und der Lebensmittel-Versorgung.**

Heft 1: **Landwirtschaftliche Gebäude und verwandte Anlagen.** Von Prof. A. SCHUBERT, Kassel und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage.

Preis: 12 Mark, in Halbfranz gebunden 15 Mark.

Heft 2: **Gebäude für Lebensmittel-Versorgung.** (Schlachthöfe und Viehmärkte, Märkte für Lebensmittel; Märkte für Getreide; Märkte für Pferde und Hornvieh). Von Stadtbaurat † G. OSTHOFF, Berlin und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage.

Preis: 16 Mark, in Halbfranz gebunden 19 Mark.

4. **Halbband: Gebäude für Erholungs-, Beherbergungs- und Vereinszwecke.**

Heft 1: **Schankstätten und Spelawirtschaften, Kaffeehäuser und Restaurants.** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. — **Volksküchen und Speiseanstalten für Arbeiter; Volkskaffeehäuser.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. — **Oeffentliche Vergnügungsstätten.** Von Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Geh. Baurat Prof. H. KOCH, Berlin. — **Festhallen.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe. — **Gasthöfe höheren Ranges.** Von Geh. Baurat H. v. D. HUDE, Berlin. — **Gasthöfe niederen Ranges, Schlaf- und Herbergshäuser.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Dritte Auflage.

Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.

Heft 2: **Baulichkeiten für Kur- und Badeorte.** Von Architekt † J. MYLIUS, Frankfurt a. M. und Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. **Gebäude für Gesellschaften und Vereine.** Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT und Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. — **Baulichkeiten für den Sport. Sonstige Baulichkeiten für Vergnügen und Erholung.** Von Geh.-Rat Prof. Dr. J. DURM, Karlsruhe, Architekt † J. LIEBLEIN, Frankfurt a. M., Oberbaurat Prof. R. v. REINHARDT, Stuttgart und Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. Dritte Auflage.

Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.

5. **Halbband: Gebäude für Heil- und sonstige Wohlfahrts-Anstalten.**

Heft 1: **Krankenhäuser.** Von Prof. F. O. KUHN, Berlin. Zweite Auflage.

Preis: 32 Mark, in Halbfranz gebunden 35 Mark.

Heft 2: **Verschiedene Heil- und Pflege-Anstalten** (Irrenanstalten, Entbindungsanstalten, Heimstätten für Wöchnerinnen und für Schwangere, Sanatorien, Lungenheilstätten, Heimstätten für Genesende); **Versorgungs-, Pflege- und Zufluchtshäuser.** Von Geh. Baurat G. BEHNKE, Frankfurt a. M., Prof. K. HENRICI, Aachen, Architekt F. SANDER, Frankfurt a. M., Geh. Baurat W. VOIGES, Wiesbaden, Bauinspektor H. WAGNER, Darmstadt, Geh. Oberbaurat V. v. WELTZIEN, Darmstadt und Stadtbaurat Dr. K. WOLFF, Hannover. Zweite Auflage.

Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.

Heft 3: **Bade- und Schwimm-Anstalten.** Von Geh. Hofbaurat Prof. F. GENZMER, Berlin.

Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.

Heft 4: **Wasch- und Desinfektions-Anstalten.** Von Geh. Hofbaurat Prof. F. GENZMER, Berlin.

Preis: 9 Mark, in Halbfranz gebunden 12 Mark.

6. Halbband: Gebäude für Erziehung, Wissenschaft und Kunst.

Heft 1: Niedere und höhere Schulen (Schulbauwesen im allgemeinen; Volksschulen und andere niedere Schulen; niedere techn. Lehranstalten u. gewerbl. Fachschulen; Gymnasien und Reallehranstalten, mittlere techn. Lehranstalten, höhere Mädchenschulen, sonstige höhere Lehranstalten; Pensionate u. Alumnae, Lehrer- u. Lehrerinnenseminare, Turnanstalten). Von Geh. Baurat G. BEHNKE, Frankfurt a. M., Prof. K. HINTRÄGER, Gries, Oberbaurat Prof. † H. LANG, Karlsruhe, Architekt † O. LINDHEIMER, Frankfurt a. M., Geh. Bauräten Prof. Dr. E. SCHMITT und † Dr. H. WAGNER, Darmstadt. Zweite Auflage. Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.

Heft 2, a: Hochschulen I. (Universitäten und Technische Hochschulen; Naturwissenschaftliche Institute). Von Geh. Oberbaurat H. EGGERT, Berlin, Baurat C. JUNK, Berlin, Geh. Hofrat Prof. C. KÖRNER, Braunschweig und Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Zweite Auflage. Preis: 24 Mark, in Halbfranz gebunden 27 Mark.

Heft 2, b: Hochschulen II. (Universitäts-Kliniken, Technische Laboratorien; Sternwarten und andere Observatorien). Von Landbauinspektor P. MÜSSIGBRODT, Berlin, Oberbaudirektor † Dr. P. SPIEKER, Berlin und Geh. Regierungsrat L. v. TIEDEMANN, Potsdam. Zweite Auflage. Preis: 18 Mark, in Halbfranz gebunden 21 Mark.

Heft 3: Künstler-Ateliers, Kunstakademien und Kunstgewerbeschulen; Konzerthäuser und Saalbauten. Von Reg.-Baumeister C. SCHAUPERT, Nürnberg, Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt und Prof. C. WALTHER, Nürnberg. Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.

Heft 4: Gebäude für Sammlungen und Ausstellungen (Archive; Bibliotheken; Museen; Pflanzenhäuser; Aquarien; Ausstellungsbauten). Von Baurat F. JAFFE, Berlin, Baurat A. KORTÜM, Halle, Architekt † O. LINDHEIMER, Frankfurt a. M., Baurat R. OFFERMANN, Mainz, Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT und Baurat H. WAGNER, Darmstadt. Zweite Auflage. Preis: 32 Mark, in Halbfranz gebunden 35 Mark.

Heft 5: Theater. Von Baurat M. SEMPER, Hamburg. Preis: 27 Mark, in Halbfranz gebunden 30 Mark.

Heft 6: Zirkus- und Hippodromgebäude. Von Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt. Preis: 6 Mark, in Halbfranz gebunden 9 Mark.

7. Halbband: Gebäude für Verwaltung, Rechtspflege und Gesetzgebung; Militärbauten.

Heft 1: Gebäude für Verwaltung und Rechtspflege (Stadt- und Rathäuser; Gebäude für Ministerien, Botschaften und Gesandtschaften; Geschäftshäuser für Provinz- und Kreisbehörden; Geschäftshäuser für sonstige öffentliche und private Verwaltungen; Leichenschauhäuser; Gerichtshäuser; Straf- und Besserungsanstalten). Von Prof. F. BLUNTSCHLI, Zürich, Baurat A. KORTÜM, Halle, Prof. G. LASIUS, Zürich, Stadtbaurat † G. OSTHOFF, Berlin, Geh. Baurat Prof. Dr. E. SCHMITT, Darmstadt, Baurat F. SCHWEDTEN, Berlin, Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Baudirektor † Th. v. LANDAUER, Stuttgart. Zweite Auflage. Preis: 27 Mark, in Halbfranz gebunden 30 Mark.

Heft 2: Parlaments- und Ständehäuser; Gebäude für militärische Zwecke. Von Geh. Baurat Prof. Dr. P. WALLOT, Dresden, Geh. Baurat Prof. † Dr. H. WAGNER, Darmstadt und Oberstleutnant F. RICHTER, Dresden. Zweite Aufl. Preis: 12 Mark, in Halbfranz gebunden 15 Mark.

8. Halbband: Kirchen, Denkmäler und Bestattungsanlagen.

Heft 1: Kirchen. Von Geh. Hofrat Prof. Dr. C. GURLITT, Dresden. Preis: 32 Mark, in Halbfranz gebunden 35 Mark.

Heft 2, a: Denkmäler I. (Geschichte des Denkmals.) Von Architekt A. HOFMANN, Berlin. Preis: 15 Mark, in Halbfranz gebunden 18 Mark.

Heft 2, b: Denkmäler II. (Architektonische Denkmäler.) Von Architekt A. HOFMANN, Berlin. Preis: 24 Mark, in Halbfranz gebunden 27 Mark.

Heft 2, c: Denkmäler III. (Brunnen-Denkmäler. Figürliche Denkmäler. Einzelfragen der Denkmalkunst.) Von Architekt A. HOFMANN, Berlin. In Vorbereitung.

Heft 3: Bestattungsanlagen. Von Städt. Baurat H. GRÄSSEL, München und Dr.-Ing. S. FAYANS, Berlin. In Vorbereitung.

9. Halbband: Der Städtebau. Von Geh. Oberbaurat Dr. J. STÜBBEN, Berlin. (Vergriffen.)

Zweite Auflage unter der Presse.

10. Halbband: Die Garten-Architektur. Von Baurat A. LAMBERT und Architekt E. STAHL, Stuttgart. Preis: 8 Mark, in Halbfranz gebunden 11 Mark.

Das »Handbuch der Architektur« ist zu beziehen durch die meisten Buchhandlungen, welche auf Verlangen auch einzelne Bände zur Ansicht vorlegen. Die meisten Buchhandlungen liefern das »Handbuch der Architektur« auf Verlangen sofort vollständig, soweit erschienen, oder eine beliebige Auswahl von Bänden, Halbbänden und Heften auch gegen monatliche Teilzahlungen. Die Verlagshandlung ist auf Wunsch bereit, solche Handlungen nachzuweisen.

Handbuch der Architektur.

Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von
Dr. phil. u. Dr.-Ing. **Eduard Schmitt**,
Geheimer Baurat und Professor in Darmstadt.

Alphabetisches Sachregister.

	Teil	Band	Heft		Teil	Band	Heft
Ableitung des Haus-, Dach- und Hofwassers	III	5		Baustoffe. Technik der wichtigeren Baustoffe	I	1	1
Aborte	III	5		Bazare	IV	2	2
Akademien der bildenden Künste .	IV	6	3	Beherbergung. Gebäude für Beherbergungszwecke	IV	4	
Akademien der Wissenschaften .	IV	4	2	Behörden, Gebäude für	IV	7	1
Akustik. Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik	III	6		Beleuchtung, künstliche, der Räume	III	4	
Altane	III	2	2	Beleuchtungsanlagen	IV	9	
Altchristliche Baukunst	II	3	1	Bellevuen und Belvedere	IV	4	2
Altersversorgungsanstalten	IV	5	2	Besserungsanstalten	IV	7	1
Alumnate	IV	6	1	Bestattungsanlagen	IV	8	3
Anlage der Gebäude	IV	1/8		Beton als Konstruktionsmaterial .	I	1	1
Antike Baukunst	II	1/2		Bibliotheken	IV	6	4
Aquarien	IV	6	4	Blei als Baustoff	I	1	1
Arbeiterwohnhäuser	IV	2	1	Blindenanstalten	IV	5	2
Arbeitshäuser	IV	5	2	Blitzableiter	III	6	
"	IV	7	1	Börsen	IV	2	2
Architekturformen. Gestaltung nach malerischen Grundsätzen	I	2		Botschaften. Gebäude f. Botschaften	IV	7	1
Archive	IV	6	4	Brüstungen	III	2	2
Armen-Arbeitshäuser	IV	5	2	Buchdruck und Zeitungswesen . .	IV	7	1
Armen-Versorgungshäuser	IV	5	2	Büchermagazine	IV	6	4
Asphalt als Material des Ausbaues	I	1	1	Bürgerschulen	IV	6	1
Ateliers	IV	6	3	Bürgersteige, Befestigung der . .	III	6	
Aufzüge	III	3	2	Byzantinische Baukunst	II	3	1
Ausbau. Konstruktionen des inneren Ausbaues	III	3/6		Chemische Institute	IV	6	2
Materialien des Ausbaues	I	1	1	Concerthäuser	IV	6	3
Aussichtstürme	IV	4	2	Dächer	III	2	4
Aussteigeöffnungen der Dächer . .	III	2	5	Massive Steindächer	III	2	5
Ausstellungsbauten	IV	6	4	Metalldächer	III	2	5
Badeanstalten	IV	5	3	Nebenanlagen der Dächer	III	2	5
Badeeinrichtungen	III	5		Schieferdächer	III	2	5
Balkendecken	III	2	3,a	Verglaste Dächer	III	2	5
Balkone	III	2	2	Ziegeldächer	III	2	5
Balustraden	IV	10		Dachdeckungen	III	2	5
Bankgebäude	IV	2	2	Dachfenster	III	2	5
Bauernhäuser	IV	2	1	Dachformen	III	2	4
Bauernhöfe	IV	2	1	Dachkämme	III	2	5
"	IV	3	1	Dachlichter	III	2	5
Bauformenlehre	I	2		"	III	3	1
Bauführung	I	5		Dachrinnen	III	2	2
Bauleitung	I	5		Dachstühle. Statik der Dachstühle	I	1	2
Baummaschinen	I	5		Dachstuhlkonstruktionen	III	2	4
Bausteine	I	1	1	Decken	III	2	3
Baustile. Historische und technische Entwicklung	II	1/7		Deckenflächen, Ausbildung der .	III	3	3
				Deckenlichter	III	2	3,b
				"	III	3	1
				Denkmäler	IV	8	2

Jeder Band, bezw. jedes Heft bildet ein Ganzes für sich und ist einzeln käuflich.

	Teil	Band	Heft		Teil	Band	Heft
Desinfektionsanstalten	IV	5	4	Geflügelzüchtereien	IV	3	
Desinfektionseinrichtungen	III	5		Gehöftanlagen, landwirtschaftliche	IV	3	
Einfriedigungen	III	2	2	Geländer	III	2	2
"	IV	10		Gerichtshäuser	IV	7	
Einrichtung der Gebäude	IV	1/8		Gerüste	I	5	
Eisbehälter	III	6		Gesandtschaftsgebäude	IV	7	
Eisen und Stahl als Konstruktions-				Geschäftshäuser	IV	2	2
material	I	1	1	Geschichte der Baukunst	II		
Eisenbahnhochbauten	IV	2	4	Antike Baukunst	II	12	
Eisenbahn-Verwaltungsgebäude	IV	7	1	Mittelalterliche Baukunst	II	34	
Eislaufbahnen	IV	4	2	Baukunst der Renaissance	II	57	
Elasticitäts- und Festigkeitslehre	I	1	2	Gesimse	III	2	2
Elektrische Beleuchtung	III	4		Gestaltung der äusseren und inneren			
Elektrotechnische Laboratorien	IV	6	2, b	Architektur	IV	1	
Entbindungsanstalten	IV	5	2	Gestüte	IV	3	
Entwässerung der Dachflächen	III	2	5	Getreidemagazine	IV	3	
Entwässerung der Gebäude	III	5		Gewächshäuser	IV	6	
Entwerfen der Gebäude	IV	1/8		Gewerbeschulen	IV	6	1
Entwürfe, Anfertigung der	I	5		Gewölbe. Statik der Gewölbe	I	1	2
Erhellung der Räume mittels Son-				Gewölbte Decken	III	2	3
nenlicht	III	3	1	Giebelspitzen der Dächer	III	2	
Erholung. Gebäude für Erholungs-				Glas als Material des Ausbaues	I	1	1
zwecke	IV	4		Glockenstühle	III	6	
Erker	III	2	2	Gotische Baukunst	II	4	
Etrusker. Baukunst der Etrusker	II	2		Griechen. Baukunst der Griechen	II	1	
Exedren	IV	10		Gutshöfe	IV	3	
Exerzierhäuser	IV	7	2	Gymnasien	IV	6	
Fabrik- und Gewerbesen	IV	7	1	Handel. Gebäude für die Zwecke			
Fahnenstangen	III	2	5	des Handels	IV	2	2
Fahrradbahnen	IV	4	2	Handelsschulen	IV	6	1
Fahrstühle	III	3	2	Heilanstalten	IV	5	1
Fäkalstoffe-Entfernung aus den Ge-				Heizung der Räume	III	4	
bäuden	III	5		Herbergshäuser	IV	4	
Fassadenbildung	IV	1		Herrensitze	IV	2	1
Fenster	III	3	1	Hippodromgebäude	IV	6	
Fenster- und Thüröffnungen	III	2	1	Hochbaukonstruktionen	III	16	
Fernsprechdienst, Gebäude für	IV	2	3	Hochbaukunde, allgemeine	I	15	
Fernsprecheinrichtungen	III	3	2	Hochlicht	III	3	1
Festhallen	IV	4	1	Hochschulen	IV	6	2
Festigkeitslehre	I	1	2	Hof-Anlagen	IV	1	
Findelhäuser	IV	5	2	Hofflächen, Befestigung der	III	6	
Fluranlagen	IV	1		Holz als Konstruktionsmaterial	I	1	1
Flussbau-Laboratorien	IV	6	2, b	Hospitäler	IV	5	1
Formenlehre des Ornaments	I	3		Hotels	IV	4	1
Freimaurer-Logen	IV	4	2	Hydrotechnische Laboratorien	IV	6	2, b
Freitreppen	III	6		Ingenieur-Laboratorien	IV	6	2, b
"	IV	10		Innerer Ausbau	III	3, 6	
Fundamente	III	1		Innungshäuser	IV	4	2
Fussböden	III	3	2	Institute, wissenschaftliche	IV	6	2
Galerien und Passagen	IV	2	2	Irrenanstalten	IV	5	2
Garten-Architektur	IV	10		Islam. Baukunst des Islam	II	3	2
Gartenhäuser	IV	10		Isolier-Hospitäler (Absond.-Häuser)	IV	5	1
Gasbeleuchtung	III	4		Justizpaläste	IV	7	1
Gasthöfe	IV	4	1	Kadettenhäuser	IV	7	2
Gebäranstalten	IV	5	2	Kaffeehäuser	IV	4	1
Gebäudebildung	IV	1		Kasernen	IV	7	2
Gebäudelehre	IV	1/8		Kaufhäuser	IV	2	2
Gefängnisse	IV	7	1	Kegelbahnen	IV	4	2

— HANDBUCH DER ARCHITEKTUR. —

	Teil	Band	Heft		Teil	Band	Heft
Keramik in der Baukunst	I	4		Metalldächer	III	2	5
Keramische Erzeugnisse	I	1	1	Militärbauten	IV	7	2
Kinderbewahranstalten	IV	5	2	Militärhospitäler	IV	5	1
Kinderhorte	IV	5	2	Ministerialgebäude	IV	7	1
Kinderkrankenhäuser	IV	5	1	Mittelalterliche Baukunst	II	3/4	
Kioske	IV	4	2	Mörtel als Konstruktionsmaterial	I	1	1
Kirchen	IV	8	1	Museen	IV	6	4
Kirchenbau, romanischer u. gotischer	II	4	3	Musikzelte	IV	4	2
Kleinkinderschulen	IV	6	1	Naturwissenschaftliche Institute	IV	6	2,a
Kliniken, medizinische	IV	6	2,b	Oberlicht	III	3	1
Klubhäuser	IV	4	2	Observatorien	IV	6	2,b
Kocheinrichtungen	III	5		Ornament. Formenlehre d. Ornaments	I	3	
Komposition, architektonische	IV	1		Ortsbehörden	IV	7	1
Konstruktionselemente	III	1		Paläste	IV	2	1
Konstruktionsmaterialien	I	1	1	Panoramen	IV	4	2
Konversationshäuser	IV	4	2	Parlamentshäuser	IV	7	2
Konzerthäuser	IV	6	3	Passagen	IV	2	2
Kostenanschläge	I	5		Pavillons	IV	10	
Krankenhäuser	IV	5	1	Pensionate	IV	6	1
Kreisbehörden	IV	7	1	Pergolen	IV	10	
Kriegsbaukunst, romanische und got.	II	4	1	Perrons	III	6	
Kriegsschulen	IV	7	2	Pferdeställe	IV	3	1
Krippen	IV	5	2	Pflanzenhäuser	IV	6	4
Küchenausgüsse	III	5		„	IV	9	
Kühlanlagen	III	6		Pflegeanstalten	IV	5	2
Kunstakademien	IV	6	3	Physikalische Institute	IV	6	2,a
Kunstgewerbeschulen	IV	6	3	Pissoirs	III	5	
Künstlerateliers	IV	6	3	Postgebäude	IV	2	3
Kunstschulen	IV	6	3	Proportionen in der Architektur	IV	1	
Kunstvereinsgebäude	IV	4	2	Provinzbehörden	IV	7	1
Kupfer als Baustoff	I	1	1	Quellenhäuser	IV	4	2
Kurhäuser	IV	4	2	Rampen, äussere	III	6	
Laboratorien	IV	6	2	Rampen, innere	IV	3	2
Landhäuser	IV	2	1	Rathäuser	IV	7	1
Landwirtschaft. Gebäude für die				Raum-Architektur	IV	1	
Zwecke der Landwirtschaft	IV	3	1	Raubegrenzende Konstruktionen	III	2	
Laufstege der Dächer	III	2	5	Raumbildung	IV	1	
Lebensmittel-Versorgung. Gebäude				Rechtspflege. Gebäude f. Rechtspflege	IV	7	1
für Lebensmittel-Versorgung	IV	3	2	Reinigung der Gebäude	III	5	
Leichenhäuser	IV	5	1	Reitbahnen	IV	4	2
Leichenschauhäuser	IV	7	1	Reithäuser	IV	7	2
Logen (Freimaurer)	IV	4	2	Renaissance. Baukunst der	II	5/7	
Lüftung der Räume	III	4		Renaissance in Italien	II	5	
Lungenheilstätten	IV	5	2	Renaissance in Frankreich	II	6	
Luxuspferdeställe	IV	3	1	Renaissance in Deutschland, Hol-			
Mädchenschulen, höhere	IV	6	1	land, Belgien und Dänemark	II	7	
Märkte für Getreide, Lebensmittel,				Rennbahnen	IV	4	2
Pferde und Hornvieh	IV	3	2	Restaurants	IV	4	1
Markthallen	IV	3	2	Rollschlittschuhbahnen	IV	4	2
Marställe	IV	3	1	Romanische Baukunst	II	4	
Maschinenlaboratorien	IV	6	2,b	Römer. Baukunst der Römer	II	2	
Materialien des Ausbaues	I	1	1	Ruheplätze	IV	10	
Material-Prüfungsanstalten	IV	6	2,b	Saalanlagen	IV	1	
Mauern	III	2	1	Saalbauten	IV	6	3
Mechanisch-technische Laboratorien	IV	6	2	Sammlungen	IV	6	4
Medizin. Lehranstalt. d. Universität	IV	6	2	Sanatorien	IV	5	2
Messpaläste	IV	2	2	Schankstätten	IV	4	1
Metalle als Materialien des Ausbaues	I	1	1	Schaufenstereinrichtungen	IV	2	2

Jeder Band, bezw. jedes Heft bildet ein Ganzes für sich und ist einzeln käuflich.

